SUL

DUBBIO SVOLTO

DAL

DOTTOR GIACOMO FOSCARINI*

I Bagni e Fanghi minerali termali Euganei
devono usarsi freddi o caldi?

CONSIDERAZIONI

DEL DOTTORE

PIETRO FUMIANI

---

* Inserito nel Giornale Euganeo

PADOVA
TIPOGRAFIA LIVIANA
1846

SUL

DUBBIO SVOLTO

DAL

DOTTOR GIACOMO FOSCARINI

I Bagni e Fanghi minerali termali Euganei
devono usarsi freddi o caldi?

CONSIDERAZIONI

DI

PIETRO FUMIANI

DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA

PADOVA

TIPOGRAFIA LIVIANA

1846

Fino dalle prime pagine del suo opuscolo il dottor Foscarini fa palese che l'amore della scienza non fu il solo e forse neppure il principale, ma un altro scopo lo trasse a presentarsi al pubblico, e fu il voler prendere a combattere il mio trattato sulle Terme euganee stampato nel 1841. Per far questo egli ha dovuto condannare la distinzione da me fatta, dietro i principii della moderna terapeutica italiana, fra l'azione positiva del calorico, e quella dei principii minerali; contrastare l'azione attribuita al calorico positivo, e quella al calorico negativo, ossia freddo: ripudiare cioè i più ragionevoli e sperimentati principii di scienza, e ricondurre la dottrina delle cure termali non all'empirismo in cui erano, ma ancora più indietro, introducendovi alcune massime erronee e pericolose alla pratica. Per far questo ei dovette escludere il vero punto della questione sul bagno e fango tiepido, e confinarlo in una magra nota, e balzare con salto veramente mortale dal caldo al freddo, dando al suo libro un titolo così poco in armonia coi progressi delle scienze, che si direbbe dettato all'epoca in cui i Fisici sostenevano l'esistenza degli spigoli frigorifici. Per ultimo si credette in diritto di proclamare *incerta e fallace* la via da me battuta nell'analizzare quei principii minerali a fine di determinarne la vera azione, ossia la dinamica.

Facendomi ad esaminare il libro del dottor Foscarini io passerò sotto silenzio molti dei passi poco fedelmente riferiti, e mi atterrò principalmente agli errori di scienza e di pratica applicazione.

Prima per altro di entrare nella propostami disamina, siccome per bene intendersi è della massima importanza la precisione, così ripeterò anche qui ciò che esposi nel principio del mio trattato (§ 8), cioè che colla parola *caldo* intendo quel grado di temperatura che si accosta all'animale, che di ordinario è ai 30.° 31.° R., e va per gradi crescendo; che chiamai e chiamo *tiepido* quello che dai 20.° R. ascende fino

ai 27.° all'incirca; finalmente essere fredda relativamente al nostro organismo quella qualunque temperatura che al di sotto del 20.° R. discende. Servirà ancora tale premessa a far conoscere, che io non ho mai inteso di condannare i fanghi e i bagni caldi, e raccomandarli esclusivamente freddi, o viceversa, come si potrebbe dedurre dal titolo del fascicolo del dottor Foscarini. Fu in quella vece mia cura il dimostrare quando e perchè possano convenire o *caldi* o *tiepidi* o *freddi*, inquantochè conobbi essere necessaria o l'una o l'altra delle tre indicate differenti temperature per combattere la varia natura delle molteplici malattie.

Esposti a suo modo i cardinali principii raccolti nel mio trattato, come egli pretende, dà incominciamento il dottore Foscarini al suo piano di attacco nel modo seguente.

Se logica è invariabile (dice egli), *per cui si suole dirla una, credo di non commettere abuso nel trarre* (da quelli) *i due corollarj seguenti*: 1. *I bagni e fanghi minerali termali euganei sarebbero fecondi di gravissime conseguenze nelle malattie ipersteniche quanto più caldi si adoperassero; all'incontro i loro effetti benefici sarebbero in esse tanto più validi e pronti quanto più freddi venissero usati.*

Io non accuserò di abuso di logica il dottor Foscarini per avere desunto questo primo corollario da' miei principii: dirò solo che la mia logica colla sua non si accorda, e che siccome esser deve *invariabile, una,* così o l'una o l'altra necessariamente deve essere falsa. Così p. e. la mia logica alla prima parte del corollario, che trova giustissima, non mi permetterebbe di aggiungere la seconda; ma mi suggerirebbe in quella vece di dire che *sarebbero in esse tanto più validi e pronti, quanto meno caldi venissero usati*. Le due parole *meno caldi* non corrispondono certo alle altre due *più freddi,* ma sono le sole che si possano logicamente dedurre dalla precedente proposizione. Il solo senso comune che ha già stabilito il significato di queste è più che sufficiente a farlo conoscere. Aggiungasi, che gli eccessi sono sempre nocivi: nè vorrà certo il dottor Foscarini far morire di fame chi ha bisogno soltanto di minorare la dieta; nè obbligherà ad eterne tenebre quello a cui non è necessaria che una luce moderata; nè leverà il sangue fino all'ultima goccia ad un malato colto da infiammazione, perchè il salasso è un possente mezzo per vincere la flogosi: come io non ho mai inteso di condannare a

morire assiderato in un bagno freddo chi non ha mestieri che di temperare soltanto l' azione eccitante del calorico di quello.

Ora siccome le malattie generalmente alla cura delle terme affidate non sono mai in uno stato acuto, e sa ogni buon medico che la forza dei rimedii deve essere proporzionata al grado d' intensità dei morbi; e siccome il freddo continuato è un potentissimo mezzo ipostenizzante, così non potrà giudiziosamente impiegarsi in quelle malattie le quali sono bensì di natura iperstenica, ma non squisitamente tale, ma mite e lenta. Egli è appunto per l' osservanza a questi giustissimi precetti della nostra arte, e per altri motivi espressi specialmente al § 94 del mio libro, che indicai doversi far calcolo in generale anche dell' azione del calorico, ma in modo per altro che combini con quella dei principii minerali; cioè che il grado ne sia più o meno moderato in relazione al conosciuto bisogno.

Secondo dei due corollarj è il seguente: « *nelle iposte-* » *niche invece riuscirebbero per lo meno inutili,* mentre do- » vendosi in esse impiegare caldi *non possono apportare mag-* » *gior vantaggio di quello che ne verrebbe dal calore di una* » *stufa qualsiasi* (1). » Anche qui la mia logica mi avrebbe insegnato di ommettere le espressioni *per lo meno inutili*, e di sostituire UTILI QUANTO UN QUALUNQUE ALTRO BAGNO EGUALMENTE CALDO, perchè siccome il calorico è uno stimolo che immediatamente viene sentito dalle parti sopra le quali è applicato, ed è perciò un prestantissimo soccorso nelle malattie iposteniche; così i bagni ed i fanghi anche minerali applicati caldi devono essere giovevoli nelle malattie dell' indicata natura: e la stessa logica mi avrebbe pure consigliato di astenermi dal mettere a parallelo il calore di un bagno con quello di una stufa, per le circostanze che contribuiscono a differenziare e modificare l' azione del calore umido da quella del calor secco, ossia l'azione del calorico disseminato nell'acqua da quella del calorico raggiante. Aggiungasi ancora che la suddetta espressione *per lo meno inutili* è anche in contraddizione colla chiusa di quel corollario, perchè se fossero veramente tali nessun vantaggio potrebbero apportare, escluso quello pur anche *della stufa.*

Esposti questi due corollarj, prosegue il dottor Foscarini: *questi terapeutici soccorsi non sappiamo se sieno stati fin-*

(1) Fosc., pag. 12.

ora usati freddi (1); e a conferma di questo dubbio cita un periodo del dottor Zecchinelli così concepito: *il bagno si usa per lo più tiepido* ai 26.° R., *di raro caldo* ai 29°, 30°, 31°, *quasi mai freddo, e poche volte fresco.*

Brevi ma importanti considerazioni mi sieno permesse sopra queste espressioni. E prima di tutto l'essere stato fissato nel più gran numero dei casi il grado del calore pel bagno ai 26.° R. e di rado ai 29°, 30°, 31°, mi pare che combini perfettamente co' miei principii, e che si possa anche inferire che l'Ispettore anteriore al presente avesse conosciuto, in forza di lunga esperienza e di ripetute accurate osservazioni, essere quel modo di applicazione relativamente alla temperatura, il migliore, il più conveniente e salutare; e meno di questo anzi di raro convenire quel grado di calore che si avvicina alla temperatura dell'animale economia, e che egli stesso chiama caldo ai 29.° 30.° 31.° R. Dal che mi pare che si possa con fondamento arguire aver egli conosciuti, o presentiti almeno, i tristi effetti che derivare dovevano dalla calda temperatura, ad eccezione *di rari casi.*

Dalle altre espressioni *quasi mai freddo, e poche volte fresco* si deve inferire che sia stato usato fresco, ed anche freddo, e che vi sieno dei casi nei quali convenga tale temperatura, perchè il *quasi mai,* ed il *poche volte* non includono l'idea di una negativa assoluta, anzi la escludono. E anche tutto questo combina con quanto io scrissi all'articolo 110, pronunciando la possibile convenienza della fredda loro applicazione nelle malattie di fondo dinamico più acuto.

E se il professore Giacomini si espresse dicendo: *faccio voto perchè freddi si esperimentino* (2), vuol dire che conobbe non ripugnare alle mediche teorie, ed alla ragione, lo sperare che così impiegati potessero riuscire giovevoli: oltre a ciò egli parlò di bagni e fanghi solforosi, e quindi male a proposito si citò la sua autorità in questo luogo.

Fatto conoscere questo dubbio, aggiunge il dottor Foscarini avere io dichiarato agli articoli 31. 33. che fino a quell'epoca del 1841 l'uso di tale rimedio era stato empirico, e basato soltanto alle lunghe abitudini di molti secoli; ed essere divenuto filosofico, razionale, scientifico dopo che vennero impiegati freddi (3).

Incontrandomi sì di frequente in alterazioni sconvenevoli

(1) Luogo citato. — (2) T. III. pag. 224. — (3) Fosc., pag. 12.

di espressioni, e vedendo di tratto in tratto contraffatto il mio libro, era per determinarmi ad abbandonare il pensiero di rispondere all'autore del dubbio, nel fondato sospetto che da solo desiderio di screditar quello in faccia al pubblico, anzichè dal *bene dell' umanità* (1), si fosse indotto a svolgere il propostosi tema. Ma siccome il mio silenzio avrebbe potuto essere interpretato come una tacita confessione della da me riconosciuta falsità dei principii in quello contenuti, dal che forse potrebbe venire allontanata la probabilità di ottenere dalle terme euganee tutti quei beneficii ai quali provvida natura le destinò, così riprendo la penna e proseguo.

Nel mio libro io mi proponeva di occuparmi a rendere l'impiego delle medicature termali *più filosofico, più giudizioso, più certo, più salutare, ragionevole e scientifico;* e questa meta mi lusingava toccare appunto coll'indagare il modo di agire del calorico nelle tre differenti gradazioni da me stabilite, col rintracciare e dimostrare l'azione dei principii minerali, collo stabilire l'influenza reciproca di quello su questi e viceversa, col dimostrare la natura e il fondo dinamico delle malattie che ordinariamente si trattano con quelle naturali produzioni, delle quali sperava ancora di accrescere il vanto, e di estenderne l'uso con profitto anche in quelle malattie nelle quali per lo passato si giudicavano non convenevoli, additando per quali vie si avrebbe potuto a ciò pervenire.

Queste speranze io concepiva, perchè riconosceva io pure in quelle una virtù prodigiosa in grazia della quale vennero meritamente calcolate superiori in forza agli altri rimedj, decantate quali igienici tesori, fornite di una potenza somma e prodigiosa. E perchè, domanda il dottore Foscarini, vennero così giudicate? Ve lo dice, risponde, lo stesso Ippocrate: *Quae profuerunt, ob rectum usum profuerunt.* E non vi ha dubbio, retto ne sarà stato l'uso ogniqualvolta si avrà avuto cura che il grado di calore non fosse superiore al bisogno, il che dovette essere nel maggior numero dei casi, se merita fede quanto scrisse il professore Zecchinelli, cioè che *il bagno si usa per lo più tiepido, di rado caldo* (2). Ma è pure innegabile che in molti casi sono stati dannosi, dovendo per lo meno non arrecar danno, se non potevano apportar giovamento. E perchè dunque questi contrarii effetti? per la ragione opposta a quella per cui giovarono, mi credo in diritto di ripigliare, cioè perchè

(1) Fosc., pag. 8. — (2) Luogo citato.

non furono sempre rettamente impiegati. E non lo furono per l'una o per l'altra delle tante ragioni che andai esponendo qua e là nel mio trattato [1], e specialmente pel non giudizioso calcolo e poco ragionevole uso che si fece del calorico. Nè sono queste *asserzioni*, ma fatti che si ripetono ogni anno, che che ne dica chi dichiara di non voler *assumere la parte del critico* [2].

Per vedere se quell'adagio ippocratico corrisponda equamente alla fatta domanda, diversi quesiti si propone il Foscarini, ai quali rispondere. Ecco il primo:

1.° *Come agisca il calorico sul nostro organismo in istato di perfetta salute* [3].

Premessa la definizione del professore Giacomini, passa a considerarlo nel clima, nelle stagioni dell'anno, nelle tre età della vita umana; e conchiude, convenendo con Rostan, essere l'inverno la stagione più mortifera.

Farò notare, così per incidenza, prima di tutto come nel riportare la definizione del Giacomini abbia ommesse alcune circostanze relative al calorico, che certo non sono inconcludenti. Una sarebbe, per esempio, relativa alla variabilissima capacità dei viventi ad esigere od a sopportare un dato grado di calorico; l'altra tendente a far conoscere come l'uomo ordinariamente soccomba agli eccessi di sua azione, o della contraria, e come la vita anche dal calorico naturale de' varii climi sia grandemente modificata [4].

Incominciando dal clima non mi sento tanto disposto ad accordargli, che *quelli che antepongono il vivere al vegetare* non resteranno incerti *nello scegliere la bruciante atmosfera dell'Africa in confronto della gelata e morta del polo* [5]: sono invece persuaso che, senza esitare, sfuggiranno i due opposti estremi, e non presceglieranno gli ardori della zona torrida, nè gli eterni ghiacci del polo, ma preferiranno da saggi le temperate regioni. Per ciò poi che spetta all'influenza che spiega il calorico sul corso della vita, non trovo giusto, che se *lunga e tenace* procede *nella gelata e morta atmosfera del polo* (arrivando spesso oltre i 100 anni), mentre nel clima caldo è presta a compiersi (ordinariamente non oltrepassando i 50), si possa inferire, che il caldo sia meno dannoso del freddo, come vorrebbe egli far credere.

(1) Paragrafi 26. 103 e seg. fino al 110. — (2) Fosc. pag. 60, nota n. 1.
(3) Id., pag. 8. — (4) Giac., Tom. V. pag. 395. — (5) Fosc., pag. 13.

In quanto alle stagioni ed alle età della vita, affinchè tutti dovessero prediligere la state in confronto del verno, bisognerebbe che i viventi si trovassero tutti in eguali circostanze, ed avessero un generale eguale sentire, e gli eguali bisogni: il che non essendo, mostrano i fatti il contrario. Amano, è vero, il sole i vecchi, ma perchè sentono la reale deficienza dei naturali stimoli vitali, e cercano quindi di supplire a quella collo stimolo del calorico di quel pianeta, o di qualunque altro mezzo riscaldante. E poi sarebbe un ragionare ben torto il conchiudere che una cosa giova perchè la si ama e la si cerca. Così gioverà la vita allegra e dissipata perchè molti la desiderano; così gioverà l'aria fresca a chi è ansante e sudato perchè ne riceve una grata sensazione ec.

I bimbi tendono a prendere la fiamma appena la veggono, quasi da natura suggerita a difesa contro il capitale loro nemico [1]. Nessun altro io credo avrebbe sognato di allegare simile argomento in apologia del caldo: tutti poi sanno rispondere, che a ciò determina quei piccini lo splendore anzichè il calore di quella, perchè anche nella state mostrano una eguale tendenza, come la manifestano per qualunque altro corpo splendente, per l'oro supponi, nonchè pel vivo colore di alcuni corpi, e a preferenza pel rosso. Ma se per accidente provarono una volta gli effetti del calore di quella fiamma troppo da vicino, acquistano per essa avversione, e la fuggono sì, che anche nel cuore del più rigido verno ad essa più non si accostano.

L'età intermedia riconosce, al dire di Ramazzini, una stagione sana nel verno, appunto perchè è dessa nel pieno vigor della vita, che ad ogni più lieve causa eccitante aumentando si manifesta coi fenomeni di sopraeccitamento; e perciò siccome atto è il freddo della stagione a togliere quel qualunque siasi sopraccarico, così per esso si conserva quell'equilibrio dal quale solamente dipende il libero fisiologico esercizio di tutte le funzioni della vita, in che è riposto lo stato di perfetta salute, il sentirsi bene quanto è mai possibile.

Che se si deve convenire con Rostan essere il verno la stagione in cui avvengono le mortalità in maggior numero che in qualunque altra, non si dovrà ritenere perciò che ne sia causa la sola azione del freddo. Molte altre circostanze si combinano che non si possono non apprezzare come influenti. Sa-

(1) Fosc., pag. 14.

rebbero fra queste, per esempio, il predominio dei venti nordici, l'umidità più a lungo continuata, ed in principalità le frequenti, rapide alternative di freddo e di caldo, e viceversa, che non possono essere impunemente sopportate dal nostro organismo. Ed è questo il perchè io non posso concedere che per l'azione necessaria del freddo *cadano malati nei paesi caldi, ed anche presso di noi nella state, quelli che dormono di notte tempo all'aperto, in luogo di que' che vanno a chiudersi in camere soffocanti* (1): ma sono in quella vece di parere essere causa della miosite o dell'artrite lo sbilancio di traspirazione pel rapido passaggio dal caldo al freddo. Aggiungasi ancora che se il freddo avesse questa malefica azione per sè stesso, analoghi effetti dovrebbero manifestarsi, ed anzi maggiori, anche nei climi freddi, e presso di noi nell'inverno, perchè sempre più intenso in que' climi e in questa stagione di quello sia nella state e nei caldi paesi: nè sarebbe poi un possente rimedio per sanare quelle istesse affezioni morbose. Per le quali cose è irragionevole, lo ripeto, l'attribuire al freddo ciò che non è sola e necessaria sua conseguenza.

Se vi ha dottrina chiara, soddisfacente ed inconcussa intorno all'azione del calorico nei differenti suoi gradi sull'animale economia, quella si è per certo del professore Giacomini, con sì bel corredo di ragioni, di fatti, e di nitide esperienze dimostrata (2). Per essa è reso chiaro come il corpo vivente resista fino ad un certo grado così alla elevata, come alla bassa temperatura, ma non resista punto ai rapidi passaggi dall'una all'altra; sicchè non già il caldo solo o il solo freddo, ma il brusco alternarsi dell'uno coll'altro appare essere la più frequente causa dei morbosi sconcerti. Apprendiamo da lui che il calorico positivo aggiunto all'organismo vivente riesce di stimolo semplice o di soprastimolo più e più forte secondo il grado, fino a produrre localmente il flemmone, e sull'universale la febbre infiammatoria e l'apoplessia; e per lo contrario il calorico negativo ossia il freddo riesce ad abbassare, e secondo il grado anche ad estinguere direttamente la vita, come per qualunque sottrazione o mancanza di stimolo necessario a sostenerla (3).

Apprendiamo ancora che il freddo come sottrazione, e non altro, di un naturale e necessario stimolo, non può mai essere capace di creare aumento di stimolo, « ma può solo atteggiare

(1) Fosc., p. 14. — (2) Trattato delle applicazioni meccaniche. — (3) T. V. p. 419.

» e disporre la macchina in guisa che il sopravvegnente calorico
» vi faccia un' impressione relativamente maggiore: onde avviene
» che l' infiammazione sia direttamente figlia del caldo, e non del
» freddo, non avendo in ciò il freddo altra colpa tranne quella
» di prepararci a sentire di più l' azione del calorico, in quella
» stessa guisa che il digiuno lungo e l' inedia influiscono a ren-
» dere più gravi e più sentiti gli effetti di una replezione di
» cibi. Sicchè il dire che il freddo è causa d' infiammazione sa-
» rebbe egualmente errore che il dire che il digiuno e l' inedia
» sono causa di replezione di stomaco (1). »

Questa verità è sostenuta dai fatti i più volgari, dalla sensazione cioè che prova la mano immersa nell' acqua tepida dopo che sia stata tenuta per qualche tempo nel ghiaccio; dal dolore che prova avvicinata anco a moderato fuoco la mano intirizzita dal freddo; dalla morte sicura che incontrano gli assiderati se vengono soccorsi con applicazioni calde; dal dominare nel verno le infiammazioni, non già in quelli che mal difesi sono sempre al freddo esposti, ma in quelli invece che non potendo schivare del tutto le impressioni fredde si affrettano a chiudersi nelle stufe, ad esporsi al fuoco, e a ripararsi sotto morbide e calde coperture.

Questi principii che sparsero tanta luce sull'azione del caldo e del freddo, che dissiparono le oscurità e le contraddizioni in cui cotale argomento era involto, e porsero un filo semplice e sicuro a direzione del pratico, vengono nel suo libro respinti dal dottor Foscarini. Non accorda egli al Professore sullodato (2) che una mano tenuta a lungo immersa nel ghiaccio (restando fuori tutto il resto del corpo), se si gonfia ed arrossa prima di estrarnela, quell'arrossamento e quella gonfiezza, anzi che essere effetto dell'azione del ghiaccio, sia effetto del calore del sangue che ivi giunge dal cuore improvviso e sempre rinnovato, e caldo ai 30.° R. almeno, per cui è lo stesso come se quella mano fosse ad ogni ondata di sangue immersa nell'acqua quasi bollente, essendovi poco minore differenza fra lo zero del ghiaccio e i 30.° - 32.° del calore naturale del sangue, che fra l'ordinaria temperatura animale e l'acqua bollente (3). Aggiunge il Foscarini, che ciò *sarebbe lo stesso che ammettere quella reazione che il professore Giacomini vorrebbe esclusa da consimili patologici ragionamenti* (4). Ma, se non erro, ben altro è il concetto di quel Professore, il quale non esclude,

(1) Giac. T. V. p. 425 e 426. — (2) Fosc., pag. 15. — (3) Giac. p. 424. — (4) Fosc., p. 15.

ma anzi tutto attribuisce, e secondo taluni anche troppo, alla reazione vitale. E qui non si tratta di reazione, ma di stimoli; e fra gli stimoli è senza dubbio il sangue cogli altri umori animali. E nulla osta, anzi è affatto consentaneo ai principii di questo autore, che il sangue e gli altri umori accumulati in un organismo in cui l'ipostenia sia cessata, od in una parte di esso soggetta ad impressione ipostenizzante, ma congiunta al resto del corpo che goda dell'integrità di sue forze; nulla osta, diceva, che il sangue e gli altri umori accumulati debbano o possano assumere le veci di soprastimoli. Ciò serve anche a render ragione del *dolore*, dell'*artrite*, della *miosite* che si svegliano sotto la corrente o l'impressione d'aria fredda (1). Da ciò comprendiamo come possa tentennare un teorizzante che sia mal fermo in gambe, ma non possiamo in alcun modo concedere che sieno per *tentennare sui loro cardini le più filosofiche teorie* (2).

Ma poichè, contro gli insegnamenti del professore Giacomini, il nostro critico vuole che il freddo, di cui con tanta fiducia e con effetti tanto soddisfacenti usano i medici a combattere le infiammazioni, sia invece capace di produrle, è giusto che esaminiamo quali argomenti egli contrapponga a quelli dal sullodato Professore esposti. All'argomento tolto dai fenomeni osservati dietro l'applicazione del freddo nell'uomo sano (3), nulla: all'argomento troppo solenne della cura che si addice agli assiderati (4), nulla: all'argomento delle malattie flogistiche d'ogni grado e forma in cui tanti classici autori raccomandano le fredde applicazioni (5), nulla e ancora nulla. All'argomento della frequenza delle infiammazioni in quelli che nel verno ricorrono ai mezzi artificiali per riscaldarsi, e l'andarne esenti quelli che di continuo stanno esposti al freddo (6), contrappose l'abitudine (7), confrontando l'uso di stare a cielo scoperto coll'abitudine di prender veleni, col vizio del vino e del tabacco (8). Veggiamo ora con quanta fortuna e con quanto ingegno abbia egli sostituito questo al principio che intese di rovesciare.

Per abitudine intendono tutti quella ripetuta e lungamente sostenuta applicazione ed esercizio di una cosa che il tempo giunge a rendercela facile, innocente, famigliare, e ne-

(1) Fosc., pag. 14 e 15. — (2) Id., pag. 15. — (3) Giac., T. V. p. 413. — (4) Ivi, pag. 417. — (5) Ivi, pag. 430 e seg. — (6) Ivi, pag. 423 e seg. — (7) Fosc., pag. 15. — (8) Id., pag. 16 e 17.

cessaria, da difficile, nocevole, estranea, od inutile che era dapprima. Chi si abitua al freddo acquista per ciò stesso intolleranza all'impressione del caldo, e viceversa. Ora quelle genti che vivono senza tetto, con lacere vesti, ed alla provvidenza, come si abituano nel verno al freddo, così si assuefanno al caldo nella state. Perciò se vale il principio dell'abitudine, e se alcuni al sopravvenire del verno dovranno sentire con forza le prime impressioni del freddo che sono le più pericolose, quelli saranno che innanzi erano abituati al caldo, cioè gli accattoni, i venditori di strada ec., giacchè nessuno sosterrà mai che l'abitudine sia acquistata prima di cominciarne l'esercizio. Ma il fatto è precisamente il contrario, chè nè alle prime, nè alle ultime impressioni si risentono questi miseri, in ciò solo avventurosi e beati.

Se non che egli è troppo chiaro, e troppo generalmente acconsentito perchè il dottor Foscarini possa ragionevolmente opporvisi, che non il freddo od il caldo, ma i passaggi repentini dall'uno all'altro sono le ordinarie cause delle corize, delle angine, dei reumi, delle infiammazioni. Per la qual cosa se vale l'argomento dell'abitudine accampato dal dottor Foscarini, e sostituito agli insegnamenti Giacominiani, ne sarà la conseguenza che dovranno andare esenti dalle infiammazioni quelli che alternando frequentemente il freddo col caldo si abituano appunto a così fatti passaggi: ciò che è in opposizione diretta col fatto ammesso da lui medesimo. Fa perciò meraviglia che alla penetrazione sua sia sfuggito com' egli proclamava un principio che faceva aperta guerra colla sua tesi.

Che se l'applicazione del principio dell'abitudine è qui riuscita infelice, non ci sembra più opportunamente applicato l'altro principio pel quale considera egli *il freddo causa del successivo nocumento, perchè determinante ingrata sensazione,* essendo *edotti,* secondo lui, *dall'esperienza, risultare sovente disaggradevole ai sensi ciò che può arrecar danno agli organi* (1). Ammaestra invece questa stessa esperienza, riescire il più delle volte disaggradevole ai sensi tutta quella infinita catena di sostanze di cui traboccano le farmaceutiche officine, le quali però non cessano di esercitare azione veramente utile e salutare sugli organi. Se quello fosse vero, servirebbe lo stesso argomento a provare anche il danno che io dissi derivare dal caldo, inquantochè determina esso nell'estate, stagione in cui sogliono

(1) Fosc., pag. 16.

praticarsi i bagni, sensazione molto più ingrata di quello non faccia il freddo. Lo scrisse lo stesso professore Giacomini, che quando il corpo ignudo si esponga ad una temperatura *che superi di qualche grado quello della sua cute, cioè i 28.° R., prova dapprima un senso di calore a tutto il corpo che può fino ad un certo punto esser piacevole, ma si fa ingrato o molesto se dura* od eccede (1). Tutto all'opposto avviene della temperatura che dai 23.° R. discenda per gradi ai 18.°, ai 15.° Casi eccezionali devono quindi considerarsi i primi, e perciò non si possono stabilire come leggi fondamentali per inferirne l'azione di una sostanza qualsiasi.

Vediamo adesso quanto ed in qual modo venga dimostrata dal dottor Foscarini l'innocuità del calorico. Si comincia dal riportare alcuni fatti raccolti dal professor Giacomini, e da questo esposti ad oggetto di comprovare che per l'azione del calorico elevato la temperatura animale non cambia (2). Il dottor Foscarini se ne serve invece a dimostrare che quel poderoso stimolo riesce indifferente al nostro organismo (3). Per ciò non si fa scrupolo di sopprimere quanto l'autore da lui citato espone sugli effetti nocevoli del calorico (4). Ma trascorrendo su ciò, e tornando sui fatti accolti dal dottor Foscarini, notisi dapprima l'esattezza dell'applicazione! Ma che cosa mai può provare l'essersi molte persone nello stato di perfetta salute, e per pochi minuti, esposte a temperature elevatissime? altro no certo se non che l'uomo in istato sano può esporsi senza risentirsene alle cause morbose, spezialmente se breve ne sia la durata, e non vi abbia ripetizione. Guai se così non fosse! tutto il genere umano sarebbe sempre malato, perchè la vita è una continua esposizione a quelle. Che se gli artieri nelle fabbriche di vetro e nelle fonderie si affaticano e resistono ai laboriosi travagli di quelle, esposti sempre ad alte temperature, domanderò se il nostro organismo, che può pure abituarsi all'azione del freddo, come a quella dell'arsenico, dell'aconito, della cicuta e di tante altre sostanze ipostenizzanti, come si abitua egualmente al vino, ai liquori spiritosi, all'opio, e ad altre sostanze che godono di azione opposta, non possa pure abituarsi all'azione del calorico, per cui si abbia a credere che se da questo non si risentono danni immediati debba essere innocuo? Dissi se non si risentono danni immediati, perchè sono

(1) T. V. pag. 393. — (2) T. V. pag. 378. — (3) Foscar. pag. 17. — (4) T. V. pag. 385. 393.

d'avviso che la continuata sua azione non solo non sia indifferente, ma anzi nascostamente nociva. La breve vita che vivono quegli infelici me ne convince pienamente.

Per le quali considerazioni mi credo in diritto di conchiudere, che se un uomo sano può esporre *per alcuni minuti* (notinsi bene queste espressioni) tutto, od una parte soltanto del proprio corpo all'azione del calorico spinto anche ai 35.°, ai 40.° R. (1), questo non prova, nè potrà mai provare che il calorico a quel grado non possa essere dannoso.

Passiamo ora a valutare il peso *delle autorità e dei fatti registrati nelle opere antiche e moderne*, e citate a conferma della convenienza del calorico nelle malattie ipersteniche. A questo proposito comincia egli da Ippocrate, e ricorda come questi consigliasse il bagno caldo in molte malattie; cita Galeno il quale raccomandava che i bagnanti non avessero a sentire le orripilazioni dalla fredda impressione prodotte; accenna come Celso proibisse le bevande fredde nelle malattie dei reni, e consigliasse i bagni caldi nei dolori delle articolazioni e nella podagra (2); e come Areteo adoperava il bagno caldo per rendere floscie le carni fatte secche e rigide da malattia. Passa quindi a richiamare l'attenzione dei lettori sull'uso che fecero i Romani del bagno caldo, senza però dimenticare come fosse ancora andato in uso il freddo, ma solamente quale strumento di adulazione verso il loro sovrano Augusto guarito con questo. Riporta in seguito l'attestazione di Baglivi a favore dei buoni effetti dei bagni caldi, che concorda con quella di Filostrato (3). Lasciando finalmente *i polverosi codici e per finirla una volta*, discende ad esaminare che cosa ci venga suggerito dai più recenti scrittori, e si appiglia al solo Alibert il quale consigliando i bagni caldi nelle flogosi croniche della pelle per indicare qual grado di temperatura sia conveniente, si esprime dicendo che bisogna far cuocere il malato nel bagno (4).

A queste autorità io non farò che contrapporne delle altre le quali tendono a provare l'utilità del freddo nelle malattie ipersteniche; e questo io farò senza frugare nei polverosi codici, ma servendomi solamente del trattato delle applicazioni

(1) Foscarini, pag. 18. — (2) Io non moverò dubbio sulla parola *calidum* appunto perchè Celso distinse il caldo dal tiepido e dal freddo: dirò solo non essere dimostrato se colla parola *calidum* intendesse la temperatura superiore a quella del sangue. — (3) Foscar., p. 18. — (4) Id., p. 19, 20 e 21.

meccaniche del professor Giacomini là ove parla degli effetti del freddo nelle malattie (1).

Da questo infatti si raccoglie che dai tempi di Erasistrato, di Galeno, di Avicenna fino a quelli di A. Pareo, di Dessault, di Giannini, di Broussais, di Tanchou, di Josse furono approvate le applicazioni fredde sulle risipole. Si preferisce l'applicazione del gelo sui flemmoni da Dupuytren, da Tavernier, da Theden, e da Jossé. Cede all'uso del freddo il patereccio stesso per testimonianza fra gli antichi di Aezio, fra i moderni di Hufeland, Wernek e Lisfranc. Fino dai tempi d'Ippocrate era riconosciuta la potenza dell'acqua fredda a cicatrizzare le ferite; e riesce egualmente utile nel trattamento delle piaghe, delle contusioni, delle lussazioni, delle fratture, delle scottature ed ustioni. È resa ormai generale e sancita dall'esperienza e dalla ragione la pratica di ricorrere al ghiaccio per far rientrare le ernie e sedare quella infiammazione che nel più dei casi è causa di strozzamento, come praticarono Theden, Reuss, Brandis, Becourt, Guersent. Giovano le applicazioni fredde, dietro gli insegnamenti di Valsalva, di Albertini, di Bartholino, di Sabatier, di Abernety, di Cloquet, Moriceau, e tanti altri, nei tumori in genere di natura sanguigna, non che nelle infiammazioni di uretra e di vagina, nella coriza, nell'otite. Ippocrate, il venerabile padre dell'arte nostra, riguardo ai tumori delle articolazioni, alla podagra, alle convulsioni, così si esprime: *articulorum tumores et dolores absque ulcere, atque etiam podagricos et convulsiones magna ex parte frigida large effusa levat et extenuat, solvitque dolorem;* e ordinava pure lo stesso Ippocrate le applicazioni fredde anche sul tetano. Agli artritici si consiglia l'immersione delle estremità nell'acqua fredda da Van der Heyden, Bartholino, Broussais, Josse ed altri; e l'uso pure del ghiaccio per bocca dietro i felici risultati di Hancock, Maret, Strambio, Mojon. Nella vasta serie d'infiammazioni di capo comprese fra la cefalalgia semplice e la più grave encefalite, non che nell'idrocefalo sì acuto che cronico, attestano la somma attività del gelo Bartholino, Tissot, Theden, Hoffmann, Pinel, Hufeland, Rostan, Recamier, Wilman, Conradi, Broussais, Lallemand, e tanti altri ancora; ed assicurano Georget, Andral, Broussais, Tanchou ec. dell'utilità delle bevande e bagni freddi nella rachialgite, nel ballo di S. Vito, nell' epilessia, nella catalessi, nelle convulsioni. Celso, Galeno,

(1) T. V. pag. 429 e segg.

Hoffmann, Giannini, Strambio, Larrey, Hufeland, per tacere di tanti altri citati da Giacomini, raccomandarono con sommo calore il ghiaccio nel tifo; e fu confermata l'utilità del bagno freddo nella febbre gialla e nella peste levantina da tanti nomi autorevoli che ommetto di riportare per amore di brevità. Nel causone o febbre ardente, e nelle febbri continue ordinava Galeno la cura dell'acqua fredda; la usavano Celso, Albucasis, Avicenna, Averroes, Rhasis, P. Egineta, Celio Aureliano, Raymond, Giannini. Nelle malattie esantematiche d'ogni spezie proclamarono l'utilità somma del freddo Sydenham, Cullen, Theden, Cirillo, Hoffmann e tanti altri; ed è appunto per la benefica sua influenza che tale uso è reso in giornata quasi comune presso i medici istrutti. Le stesse febbri intermittenti e perniciose si sono trattate salutarmente colle fredde applicazioni ed immersioni, per testimonianza di Giannini, di Mongellaz, di Moosman, di Hahn, di Valentin. Finalmente nelle affezioni precordiali, e del sistema arterioso e venoso in genere, nelle metriti, negl'idropi, negli edemi, l'azione del freddo apportò mirabili salutari effetti.

S'istituisca ora esame di confronto, e poi si giudichi se la prova a favore dell'utilità del freddo desunta dall'autorità di tanti nomi cospicui possa meritare un valore inferiore a quella citata dal dottor Foscarini ad appoggio della preferenza da darsi al caldo. Nè verrà certo a far preponderare la bilancia a favore del bagno caldo l'autorità di Alibert, il solo che venga citato fra' moderni come fautore di questo, e nelle sole flogosi croniche della pelle. Farò osservare, come dalla convenienza del bagno caldo in un sol genere di malattie non sia affatto giusto l'inferirne la necessità per combattere quella interminabile caterva di morbi che possono essere trattati colle minerali produzioni. Sa inoltre ogni medico quanto le malattie della pelle resistano ai più energici trattamenti di cura: verità che tanto più si rende manifesta quanto più quest'organico tessuto ha subito quelle molteplici alterazioni di forma e struttura per cui si può dirlo quasi disorganizzato. Io sarei perciò propenso a collocare questo genere di malattie, per la loro indolenza, nella categoria di quelle per le quali ho indicato essere necessaria la calda temperatura (§ 109).

Non mi sembrano poi tanto *preziosi* alla tesi dell'opponente i sei casi registrati nell'opera del dottor Giovan Battista Mugna, di altrettanti *individui affetti da malattia iperste-*

nica mandati alle terme di Abano, donde ritornarono tre notabilmente migliorati, e gli altri perfettamente guariti [1]. Dissi non mi sembrano tanto preziosi, inquantochè non trovo giusta la deduzione fatta, che cioè le cure termali applicate abbiano consistito *in bagni e fanghi caldi* [2]. A me pare invece di potere, e con fondamento, credere che non sieno stati assoggettati che ai soli bagni, e questi tutt'al più tiepidi. Eccone le prove. In primo luogo è chiaramente espresso nei prospetti clinici annessi all'opera sullodata, che i due individui sotto i numeri 131. 133. *passarono ai bagni termali di Abano,* e che erano malati di *artritide cronica.* Il terzo individuo sotto il numero 146 era travagliato dall'identica malattia articolare generale; e si deve perciò inferire che questo pure sia stato trattato con bagni, anzichè con fanghi, quantunque nei citati prospetti sia scritto *passò alle terme di Abano.* Gli altri tre erano afflitti da *aracnoite spinale cronica;* e la natura appunto indicata della malattia, per la cura della quale passarono alle terme, fa ragionevolmente credere che sieno stati egualmente trattati con soli bagni.

E in vero il dottor Foscarini scrisse che *nelle malattie dell'apparato osseo e in quelle che affettano l'asse cerebro-spinale si usa il bagno tiepido generale* [3]. Non è permesso nemmeno di dubitare senza far torto al loro sapere, che tanto il professor Giacomini, dal quale vennero suggerite quelle medicature, quanto il dottor Zecchinelli ispettore di quelle non solamente, ma direttore apposito dello stabilimento destinato alla cura dei malati delle RR. Cliniche, non sapessero o non conoscessero ciò che sa e conosce il dottor Foscarini seguace delle teorie del primo, e successo al posto del secondo. È perciò fuori di dubbio per la fatta considerazione, che anche questi tre debbano essere stati in egual modo curati coi soli bagni. Ciò ammesso perchè dimostrato, aggiungo adesso che quei bagni devono essere stati tutt'al più tiepidi, e non caldi in tutti que' sei casi: 1. perchè lo stesso Foscarini scrisse che si usano *tiepidi* anche *in quelle varie specie di artritidi* che .... *mostrano lo stretto nesso che ai centri vascolari le tiene legate;* e tali non possono non essere quando sono generali: 2. perchè non si può e non si deve credere che il dottor Zecchinelli pensasse ed agisse nel 1833 al contrario di quanto scriveva nel 1835; e che siccome stabilì nel suo saggio in quest' ul-

(1) Foscar., pag. 21. — (2) Idem, pag. 22. — (3) Idem, pag. 75. 76.

tima epoca stampato qual frutto di molti e molti anni di osservazione (1), che *i bagni si usano per lo più tiepidi a* 26. *R.*; così non si può nemmeno sospettare che egli qual direttore di quello spedaletto non abbia usato di tutte le necessarie cautele affinchè il grado di temperatura del bagno non oltrepassasse il di già stabilito: cosa che certo non poteva ottenere sì facilmente in tutti gli altri stabilimenti perchè non soggetti alla personale immediata sua direzione.

Resta perciò dimostrato che tutti que' sei individui devono la loro guarigione, o il loro miglioramento, al bagno generale tiepido: il che è quanto a dire all'assorbimento dei principii minerali, favorito anche dall'azione del calorico moderato esistente nel bagno tiepido a 26.° R.; non già da quel grado che per me costituisce la calda temperatura: il che è in conformità con quanto io scriveva al paragrafo 94. Mi è poi della massima compiacenza che il dottor Guastalla di Trieste abbia scritto *succedere in ogni bagno dai* 15° *ai* 29° R. *la introduzione nel corpo del bagnante di una data quantità delle particelle saline da cui risulta, sempre però in ragione della durata e della più alta temperatura del bagno* (2). Due importantissime verità da me esposte nel mio trattato vengono da quella osservazione comprovate. È la prima, che l'assorbimento avviene anche nel bagno freddo, che tale incomincia ad essere quando il calorico di quello discende dai 20.° R. (§ 8). La seconda, che l'assorbimento si aumenta progressivamente sino al 29.° R. solamente, inquantochè se l'esperienza avesse mostrato al dottor Guastalla avvenire maggiore oltre il grado stabilito, non vi sarebbe stata ragione ch' egli ne avesse fissato i confini fra i 15° e i 29.° E tanto più mi conferma in questa opinione il considerare che fino a questo grado il calorico non può agire come stimolo, ma che tale comincia a diventare quando si avvicina alla temperatura dell'animale, o di poco la supera: il che sta in relazione coi principii del dottor Giacomini che devono essere abbracciati dal Dottore di Trieste come seguace di quello intorno al calorico (3).

Finalmente io trovo infondato il conchiudere del dottor Foscarini, che le sei indicate malattie appartenessero alla classe di quelle per le quali io scriveva essere necessario il caldo; anzi ne mancano assolutamente le prove. Che se si volesse desumerlo dalle due parole *lenta, cronica* solamente, dirò essere

(1) Foscar., pag. 12. — (2) Id., pag. 23. — (3) Id., pag. 23, nota, n. 1.

quelle inconcludenti allo scopo inquantochè in tale stato sono tutte le malattie che in generale si presentano alle terme, come dal prospetto offerto da lui medesimo (1). Ma concesso pure che fossero dell'indicata natura, e che perciò calde sieno state le cure minerali (cosa che importava di poter dedurre al Foscarini per provare che la calda temperatura non è di ostacolo all'assorbimento), resterà sempre in questa supposizione a provarsi che i salutari effetti ottenuti sieno derivati dall'assorbimento dei minerali principii, distruggendo prima gli argomenti coi quali io ho dimostrato come vi si opponga lo stimolo del calorico quando supera la temperatura animale; o non debbansi attribuire piuttosto all'azione di questo agente, appunto perchè è desso un possente mezzo da per sè solo a vincere la vera ipostenia, nonchè un assai lento processo infiammatorio col renderlo più attivo.

Per le quali cose mi credo in diritto di conchiudere che que' sei casi ch' egli calcolava *preziosi* alla sua *tesi*, nulla provano in suo favore, tanto se si avesse usato dei bagni tiepidi, come dei caldi; ma che servono anzi di sostegno alla dottrina da me professata ed esposta.

I libri di clinica chirurgica sono pieni dell' utilità degli irritanti nelle stesse malattie ipersteniche o flogistiche (2). Osserviamo di grazia in qual maniera di questo argomento egli si valga, e quanto gli riesca approposito.

Prima di tutto il professor Giacomini, la di cui autorità viene dal Foscarini citata, si esprime dicendo: che riescono quelli giovevoli *in alcune malattie infiammatorie locali d' indole assai lenta, allo scopo di trasformarle in infiammazioni acute per più facilmente condurle ad un qualunque siasi esito* (3). La proposizione quindi del dottor Foscarini mi sembra esposta in modo troppo generico. Ma si sorpassi. Il fine che si propone la chirurgia nell'applicare il *fuoco*, il *ferro* rovente, la *moxa* nelle malattie designate *di torpido andamento, di antichissima data, e pressochè disperate* (4), quello certo non è di favorire l'assorbimento di sostanze medicamentose contenute o nel ferro rovente, o nel fuoco, o nella moxa. Desta perciò meraviglia come al dottor Foscarini che ritiene, e giustamente, fra gli irritanti il calore elevato, sia sfuggito quale sia il vero scopo di tale applicazione nelle indicate circostanze, mentre sì chiaramente lo

(1) Foscarini, pag. 48. — (2) Idem, pag. 23. — (3) Giacomini, T. V. pagina 724. 725. — (4) Foscarini, pag. 24.

espose il Professore suddetto, come accennammo. E fa ancora più meraviglia che non abbia fatto calcolo delle due condizioni ammesse dallo stesso come indispensabili affinchè si possa ottenere giovamento dagli irritanti, cioè che *la flogosi sia lenta, e che sia assolutamente locale,* perchè in caso diverso *riuscirebbero di altissimo danno* (1). Ma sento soggiungermi, e giustamente, esservi delle malattie le quali si sanano col fuoco e con altri irritanti fisico-chimici, sebbene non si trovino nello stato indicato, ma sieno anzi mantenute da un grado d'infiammazione più o meno acuta relativamente alla natura dei tessuti malati. Sarebbero fra queste la coxite, certi artrocaci, alcuna infermità della colonna vertebrale ec. I fatti non si possono certo negare: mi pare per altro che sieno suscettibili di spiegazione senza che perciò siano favorevoli alla sua opinione. Ed in vero non vi ha dubbio che l'applicazione del caustico attuale non sia un sovrano soccorso nella coxite. Ma è a notarsi che a questo non si ricorre se prima non sia domata con adattato metodo ipostenizzante l'acuzie del morbo. Arrogi che il sito dell'applicazione è a qualche distanza dalla sede della condizione patologica, circostanza per la quale non si può supporre che l'irritazione del caustico si propaghi sul momento stesso fino a quella, tanto più perchè assai breve n'è la durata. Aggiungasi ancora che, compiuta l'operazione, si applica immediatamente il ghiaccio sulla parte bruciata per moderare e far cessare l'azione irritante del calorico elevato, dopo di che si ha ricorso agli emollienti. Non si può quindi credere che da quella momentanea azione irritante del caustico attuale derivi la guarigione di quella malattia, alla sede della quale l'impressione del fuoco non giunse, e che (notisi bene) non si ottiene *immediatamente,* ma dopo un periodo di tempo piuttosto lungo. Devesi invece quel salutare effetto attribuire all'attivato circolo degli umori animali, all'influenza della profusa lunga suppurazione, a quella dell'applicazione sulla piaga di sostanze ipostenizzanti, fra le quali si preferisce la pomata mercuriale, l'olio di trementina, la cantaridina unita al grasso, il nitrato d'argento, ed altre simili sostanze che vengono prontamente assorbite da quella superficie spoglia del naturale cutaneo involucro, e che quindi non possono non esercitare effetti salutari sulla parte malata, che però nessuno li supporrà mai d'irritazione, ma analoghi sempre alla loro positiva vera aziono

(1) Giacomini, T. V. pag. 726.

sull'organismo, che dal professor Giacomini fu dimostrata ipostenizzante.

Non è dunque, giova ripeterlo, per l'azione irritante, stimolante del calorico a grado elevato propagatasi alla sede del male, che avvenga la guarigione della coxite, come di molte altre condizioni morbose, delle quali si accennarono alcune; ma per un insieme di azioni che bene ed attentamente considerate tendono tutte a produrre il medesimo effetto in modo certo non irritante relativamente alla sede della patologica condizione. Ecco così soddisfatto alla domanda del dottor Foscarini, *se in ognuno di questi casi il calorico fosse inteso a rispondere all'accennata indicazione*, cioè a rendere più vivo un processo infiammatorio d'indole assai lenta, per poterlo in seguito determinare ad un esito più facile e più pronto (1). E tanto più facilmente egli potrà persuadersene se vorrà riflettere, che analoghe malattie si sanarono e si sanano tutto giorno senza bisogno del fuoco, cioè senza l'azione di quel possente stimolo, ma con empiastri gommosi, con cataplasmi di senape, con vescicanti, colla pietra caustica. E non si dirà mai che le guarigioni con tali soccorsi ottenute, attribuire si debbano a merito del calorico latente trattenuto da tutti i corpi fra le loro molecole, non escluso lo stesso ghiaccio.

Nè più a proposito viene l' argomento di confronto desunto dalla compressione per dimostrare la convenienza del caldo nelle *malattie ipersteniche*, o *flogistiche acute*, considerando quella quale *potenza irritante* con cui si guarirono l'*idrocele acuto*, l'*orchite*, i *buboni inguinali*, le *risipole flemmonose*, le *flogosi sottocutanee*, la *flebite*, il *patereccio* ec. (2).

La compressione infatti, concesso pure che sia potenza di forza irritante, sempre però in relazione al grado con cui viene usata ed al tempo che dura, è un mezzo meccanico che torna assai proficuo in moltissime malattie di spettanza chirurgica. Ma per ben altra maniera di agire, differente affatto dall'irritazione, conduce essa le malattie a guarigione. E desta stupore come il dottor Foscarini che svolse tanti polverosi codici, e che fra gli scrittori moderni lesse pure il trattato filosofico dei soccorsi terapeutici del professor Giacomini, non che il trattato delle applicazioni meccaniche, non ne abbia proseguita la lettura oltre alla pag. 723 del tomo quinto. Preferisco di fare questa supposizione, che mi è per buona sorte permessa, non

(1) Foscarini, pag. 24. — (2) Idem, ibid.

trovando di quest'Opera citazioni più avanzate nel suo opuscolo, per usare anch'io di molta moderazione; essendochè mi pare impossibile che se ne avesse egli proseguita la lettura fino alla pagina 838 ove l'autore termina di parlare del modo di agire, e degli effetti della compressione, non avesse rimarcato che se guarirono mercè questo soccorso le malattie indicate, ciò fu solamente per effetto di valida azione ipostenizzante rappresentata dal minorato afflusso del sangue arterioso, e per l'accelerato ritorno del venoso e della linfa (1). Avrebbe nello stesso tempo appreso che lungi dall'influire a rendere più viva un'infiammazione, tende invece a minorare lo stato flogistico. E non ravviserebbe egli in questa minorazione di sangue arterioso, e nell'accelerato ritorno del venoso e della linfa un effetto di azione ipostenizzante corrispondente a quello di una continuata locale sottrazione sanguigna, e molto attiva per essere venosa ad un tempo ed arteriosa? Potrà egli mai credere che i felici risultati dell'applicazione delle sanguisughe nelle infiammazioni locali possano dipendere dai tanti punti d'irritazione derivanti da altrettante ferite che esse fanno nell'attaccarsi alla pelle per succhiarne il sangue, e non dalla sottrazione sanguigna che per esse si effettua? Col salasso si vincono le infiammazioni, o almeno esso prepara la strada che conduce a vincerle; ma tali effetti non si vorranno certamente attribuire all'irritazione della ferita fatta dalla lancetta del chirurgo.

Dopo le fatte riflessioni mi sarà permesso di chiedere, se la conseguenza tratta dal nostro Autore a favore della convenienza della calda irritante applicazione delle medicature termali, confrontata col modo di agire della compressione come mezzo irritante, e ciò non pertanto utile a vincere malattie ipersteniche anche in istato acuto, sia bene desunta, e di qual peso possa essere meritevole. Io certo non oserei dagli esposti *fatti relativi al caustico attuale ed alla compressione trarre la conseguenza, cioè non essere stati tanto giusti i timori sparsi da alcuno contro la calda applicazione dell'acqua e del fango euganei* (2), perchè tutto affatto diverso, anzi diametralmente opposto, è il loro modo di agire, come credo di avere dimostrato luminosamente.

Un altro argomento a sostegno dell'opinione che l'assorbimento segua sempre maggiore in proporzione dell'intensità

(1) Giacomini, T. V. Ordine II. pag. 829. — (2) Foscarini pag. 25.

del calore, dando così arbitrariamente maggiore latitudine alla legge stabilita dal dottor Guastalla, da questo giudiziosamente circoscritta fra il 15.° e il 29.° R., presenta al pubblico il dottor Foscarini nei risultamenti clinici, e perciò pubblici, ottenuti dal professor Giacomini per l'azione del solfo mediante le fumigazioni applicate colla macchina di Galè a 33.° R, e di quelle di canfora a 35.° R. (1). Pretende egli dimostrare con questi l'erroneità di quanto io scrissi sugli effetti dell'applicazione simultanea di due potenze di azione contraria (§§ 82. 83. 84.), e non essere incorso *in un paradosso quegli che applicò due agenti contemporanei di forze diametralmente opposte:* conchiudendo che *nè l'azione dello solfo venne in tai casi soprafatta, e quindi impedita, da quella più pronta, più attiva ed energica del calorico; nè l'irritazione, contrazione e chiusura dei vasi assorbenti per l'azione del caldo impedì l'ingresso allo solfo* (2).

Mi rincresce di dovergli rimproverare a questo proposito o di non avere bene intesi i §§ 82. 83. 84. del mio libro; o che prescelse servirsi di concetti staccati, e di accomodare le espressioni a suo modo affinchè gli riescissero favorevoli. Infatti io scriveva al § 82 «che amministrando due sostanze » di opposta azione.... unite assieme in giuste proporzioni, » in modo che nessuna delle due forze sia prevalente, non » bene si mostrano gli effetti dell'una, nè quelli dell'altra, e » ciò perchè rimangono a vicenda distrutte ». Proseguiva nel paragrafo successivo, che diversamente è la cosa se una di quelle sia o più attiva, o più pronta ad agire dell'altra, perchè manifesterà i suoi effetti la più attiva rendendo nulli quelli della compagna. Io però non ho mai inteso, nè mostrato di credere che in qualunque circostanza, o in confronto dell'azione di qualunque altra sostanza, abbia costantemente a prevalere quella del calorico. Io scriveva relativamente ai principii minerali fissi delle terme euganee, l'azione dei quali è certo meno pronta a spiegarsi e meno attiva di quella del calorico elevato; ma non ho mai inteso di estendermi al di là di questo argomento. Arrogi variare moltissimo l'impressione del calorico sulla superficie del corpo in relazione alla diversità del mezzo che lo contiene. Così a cagion d'esempio una pietra ti dà un'impressione di caldo più mite del ferro, l'acqua meno assai dell'olio, l'aria molto minore di quella degl'indicati corpi, sebbene in

(1) Foscarini, pag. 25. — (2) Idem, pag. 25. 26.

tutti perfettamente eguale sia il grado termometrico Ora tornando agli effetti delle fumigazioni solforose colla macchina di Galè, non sarebbe questo uno dei casi nei quali gli effetti necessarii del calorico restano distrutti, o a meglio dire impediti nella loro manifestazione da quelli dei vapori dello zolfo? Nessuno può durare fatica a crederlo quando consideri: 1. grande essere la potenza ipostenizzante dello zolfo (grande a segno da produrre la morte [1]); 2. prontissima dover pure avvenire la sua introduzione pei pori cutanei in grazia dello stato aeriforme in cui viene applicato; 3.° non essere stato il calore della macchina superiore all'ordinaria temperatura del sangue che di un solo grado [2], e di mite impressione perchè contenuto nell'aria in quella rinchiusa.

Più elevato in vero fu il grado di temperatura nel secondo individuo che venne sottoposto alle fumigazioni di canfora, essendo stata di tre gradi al di sopra di quella del sangue: ma notisi bene che precedettero due salassi generali, l'uso del kermes, dell'estratto di aconito, e del solfato di magnesia, che tutto sommato assieme costituisce un metodo deprimente energico pel trattamento di una *febbre gastrica lenta.* Notisi ancora che profusissimo fu il sudore, più che capace ad estinguere il concitamento che indurre poteva l'indicata temperatura [3]. Nessuna meraviglia dunque se in questi casi si esercitarono solamente gli effetti dello solfo e della canfora, sostanze altamente ipostenizzanti, e di facile e pronta introduzione perchè volatili, rimanendo inoperosa quella dell'alta temperatura. Non incorse quindi in un paradosso chi sottomise alle fumigazioni solforose e di canfora que' due individui, perchè non applicò già due agenti contemporanei di opposte forze uguali, ma un agente solo con due sostanze di opposta azione, mentre una sola fu che si manifestò perchè più energica dell'altra, che perciò senza effetto rimase, come doveva necessariamente avvenire.

Collo stesso ragionamento si dà spiegazione del come sotto l'influenza delle solforose fumigazioni sia avvenuta la morte nel caso offertoci dallo stesso Professore, e riportato dal dottor Foscarini al medesimo scopo [4].

(1) Giacomini, T. III. pag. 192. — (2) I fisiologhi suppongono la temperatura ordinaria del sangue a 32.° R. e non a 28.°, come fa credere il dottor Foscarini nella nota N. 3. pag. 26. — vedi Giacomini, T. V. pagina 380; — e ai 28° R. si calcola ordinariamente la temperatura cutanea. — — (3) Foscarini, pag 26. — (4) Idem, pag. 27.

I fatti dunque da lui citati sono da per sè stessi insufficienti ad appoggiare la proposizione che debba aumentarsi la proporzione dell'assorbimento col progressivo innalzarsi della temperatura del bagno sopra quella dell'animale; e per nulla influiscono ad infirmare la legge da me sostenuta, relativa all'influenza dell'alta temperatura nelle cure minerali euganee: anzi sotto molti rapporti servono ad essa di sostegno. Per le quali cose non solamente non viene *estinto il desiderio negli altri di essere con maggior dovizia di fatti arricchiti* che appoggino la proposizione del Foscarini (1), ma quello invece insorge di averne almeno uno, ma ben dedotto, ma positivo, ma concludente e decisivo.

Le domande poi ch'egli a me fa relative ad una citazione che trovasi nel mio trattato di un fatto esposto dal Professore di Storia Naturale in questa R. Università il dottor Tommaso Antonio Catullo, fatto tendente a comprovare, colla testimonianza dell'esperienza sopra di sè medesimo, la dannosa influenza della temperatura elevata che il fango minerale nel suo interno conserva, e che, quantunque raffreddato esternamente, trasmette poi per gradi alla parte dolente gravando il male anzichè mitigandolo; quelle domande, diceva, sono sostanzialmente dirette a quel Professore che così scriveva. Sono perciò altrettanti rimproveri per lo meno a quell'uomo distinto, membro effettivo dell'I. R. Istituto di Scienze, Lettere, ed Arti in Venezia, dottore in medicina, osservatore e calcolatore giusto dei fatti, generalmente per la sua dottrina apprezzato, il quale se così chiaramente e positivamente scrisse, vuol dire che così in realtà, e non altrimenti per altra estranea influenza la cosa avvenne. Egli è perciò che col silenzio, per rispetto a quel distinto personaggio, io rispondo a quelle domande, appena permesse qualora fatte fossero a persona volgare e profana all'arte salutare.

Proseguiamo al terzo quesito. È questo concepito nei seguenti termini: *Quali argomenti ci vengono prestati dall'anatomia, dalla fisiologia, dalla terapeutica, e dalla fisica per confermare la utilità che ci dobbiamo attendere dall'uso dei nostri bagni e fanghi caldi nelle malattie ipersteniche* (2)?

Premesso uno squarcio anatomico sulla pelle, sulle parti di cui consta, non che sulle di lei differenti funzioni e sul modo con cui si eseguiscono, e considerata l'epidermide come

(1) Fosc., pag. 28. — (2) Idem, pag. 13.

un ostacolo all' assorbimento per essere *un tessuto inorganico costituito da una sostanza sebacea condensata o cornea,* conchiude *che il bagno caldo, colla sua azione fisico-chimica ammollendo, attenuando, rilassando l' epidermide, possa diminuire e quasi allontanare questo ostacolo* (1).

Che il calorico quando è moderato possa esercitare sull' epidermide l' attribuitagli azione, e cooperare affinchè sostanze applicate alla pelle vengano più facilmente assorbite, è questa una verità che non ha bisogno di dimostrazione, e che ammisi io pure nel mio libro (§§ 16. 94). Ma che i medesimi effetti produca quando monta al di sopra della temperatura del sangue, cioè quando costituisce il *caldo,* non posso sì facilmente accordarlo, se prima il dottor Foscarini non lo abbia in modo più soddisfacente dimostrato. Ma ammesso anche per un momento che questo effetto si produca sulla cuticola, verrà poi impedito che lo stimolo di quel calorico non si propaghi alle sottoposte bocche degli assorbenti, e ne ritardi perciò, o scemi, od impedisca l' assorbimento? Se viene inceppata l' esalazione cutanea per la contrazione delle bocche esalanti cagionata da una quantità di calorico superiore a quella del sangue, *e la cute a quello esposta si fa arida* (2), ragion vuole, che per effetto della causa medesima avvenga eziandio la contrazione delle bocche inalanti o assorbenti, rendendosi per sì fatta guisa inette o meno acconcie al loro naturale uffizio, perchè soggette alla stessa legge sono le funzioni dell' esalazione e dell' assorbimento.

Non regge egualmente il confronto istituito fra l' azione *delle applicazioni ammollienti, degli unguenti, degli olii con cui involgono i medici il rimedio che bramano per quell' atrio* (cuticola) *introdotto,* e quella del caldo perchè faccia fede dell' assorbimento favorito da questo (3), inquantochè gli ammollienti, di qualunque natura essi sieno, non agiscono mai come stimoli. Non gli negherò per altro la verità della massima generale, che quanto più *divise risultano le particelle di un corpo, tanto più facilmente e prontamente si assorbono dall' organismo,* come insegna il professore Giacomini (4). Credo però necessario e giusto l' osservare, dover essere quella subordinata alla condizione, purchè non vi si frappongano altri ostacoli. Ma quando le bocche inalanti sieno chiuse per effetto

(1) Fosc., p. 30. — (2) Giac., T. V. p. 380. — (3) Fosc., p. 30. — (4) T. V. pag. 404.

dello stimolo del caldo, e questo effetto non venga tolto dalla prevalenza di forza di quelle sostanze, come avvenne nei casi citati colla macchina di Galè, a nulla gioverà la suddivisione della materia. Conobbe al certo la ragionevolezza di questa condizione lo stesso dottor Foscarini, e perciò giudiziosamente conchiuse: *dunque il calorico del bagno* (e intende caldo), *col favorire una maggiore divisione dei principii che lo compongono, atti* vieppiù *li rende ad essere assorbiti* (1); ma non osò in via positiva affermare che di fatto maggiore l'assorbimento avvenga. A tutta ragione perciò il Professore citato aggiunse: *che il grado di calorico non dee passare quei limiti oltre i quali sarebbe soprastimolo* (2).

Male pure a proposito si valse egli della proposizione del Professore suddetto, cioè che *il calorico quasi stimolo fugace o riesce quasi indifferente all'organismo .... ovvero giungendo ad indurre un qualche grado d'iperstenia, favorisce pur esso l'assorbimento dei principii contenuti nel bagno e nel fango* (3). Per convincerlo della non giusta interpretazione, e non congrua applicazione di tali concetti a favore della sua opinione, gli farò osservare: 1. che il professore Giacomini scriveva in quel luogo dell' applicazione del calorico per supplire ad una deficienza di stimolo vitale; 2. che ad onta di ciò fissò il grado cui deve portarsi la temperatura fino al 26.° R., quindi al di sotto di quello che per me costituisce il caldo; 3. essere le sue espressioni ben differenti da quelle di Giacomini, ed aver perciò un significato molto diverso. Leggesi infatti nell'Opera di quest' ultimo là ove scriveva dell' applicazione dei vapori: *l'azione dei vapori non è semplicemente quella del calorico, ma anche il fluido acquoso ha la sua parte; anzi il più delle volte il calorico è tanto mite e fugace che riesce quasi indifferente all' organismo, e tutto l'effetto si deve al vapore od all' acqua tiepida* (4). Facile riesce il rilevare quanto questo periodo suoni diversamente da quello che volle far credere il dottor Foscarini, cioè che il grado di calorico costituente la calda temperatura sia *stimolo fugace* e perciò *quasi indifferente all'organismo*; mentre quel Professore parla della mite temperatura del vapore che viene a contatto della superficie cutanea, limitata superiormente ai 26.° R. e confermata ancora colle espressioni di *va-*

(1) Fosc., pag. 30. — (2) Giacom., T. V. pag. 404. — (3) Fosc., pag. 31. — (4) Giacom., T. V. pag. 408.

pore, o di acqua tiepida. Che se gli iperstenizzanti gastro-enterici, fra i quali la cannella, rendono piu operose alcune parti della digestione (però in istato di salute) come scrisse lo stesso Professore (1), sappiamo ancora per sua attestazione che *si altera lo stomaco ed infermasi la digestione dietro incongrua amministrazione di quella droga*, e che *l'iperstenizzante a lungo andare, o per una azione superiore al bisogno, inceppa la funzione che dovrebbe promuovere e rafforzare* (2). Non trovo quindi consentaneo a questi principii l'inferire, che *coll'indurre un qualche grado d'iperstenia favorisce il calorico l'assorbimento dei principii contenuti nel bagno e nel fango* sopra parti malate applicati, come la cannella e gli altri iperstenizzanti gastro-enterici favoriscono temporariamente, e sotto certe condizioni, l'assorbimento latteo e chilifero in istato di perfetta salute del ventricolo e degli intestini. E sono ben sicuro che in una gastro-enterite, sia pur anche lenta, in cui le funzioni dei visceri malati sono come inceppate, ed appariscono quindi o affievolite o mancanti, non si sognerà mai il dottor Foscarini di amministrare alcuno dei suddetti farmaci iperstenizzanti gastro-enterici, onde promuoverle ed attivarle.

Ma, continua egli, *durante l'iperstenia di un' effimera, di una sinoca, o di qualsiasi altra acuta vascolare infiammazione*, gran copia d'acqua bevuta viene prontamente assorbita (3). Questo fatto altro non prova, se non che i vasi capillari del ventricolo e degli intestini non partecipano a quella condizione morbosa, perchè allora si avrebbe la gastro-enterite, nel corso acuto della quale assai scarso e quasi nullo si manifesta l'assorbimento, e quelli si mostrano intolleranti a qualunque sostanza, fosse anche fluida. Notisi ancora che nelle accennate vascolari infiammazioni le bevande vengono prescritte fredde, ed anche gelate; ed è perciò che minorandosi per l'azione del freddo lo stimolo del calore febbrile, l'assorbimento di quelle si effettua per la minorazione dell'iperstenia.

E dalla mucosa digerente passando alla cute, prosegue il dottor Foscarini, *non ispiega avvenir facile l'assorbimento, nei momenti in cui trovasi più o meno esaltata la eccitabilità di quell'involucro, l'esempio delle cantaridi* (4)?

È vero, il professor Giacomini chiamò l'azione delle can-

(1) Giacom., T. I. pag. 407. — (2) Idem, ibid. — (3) Foscar., p. 31. — (4) Idem, ibid.

taridi *irritante, infiammante, bruciante* (1). Ma è vero altresì, e non doveva ignorarlo il dottor Foscarini, che più tardi lo stesso Professore collocò le cantaridi e loro preparati fra gl'irritanti spurii, e li chiamò di tutt'altra indole (2). Dimostrò pure che l'empiastro di cantaridi non produce flogosi nemmeno alla cute (3). Falsa è adunque la seguente sua proposizione: *nè v'ha dubbio che l'assorbimento di esse non succeda durante l'iperstenia della cute* (4): falsità che viene dimostrata dalle seguenti attestazioni: « che cioè i più favorevoli effetti si osser-
» vano da que' vescicanti.... che non lasciano nessuna sensi-
» bile impressione alla cute; e che assai spesso il vescicatorio
» resta più e più giorni applicato senza produrre vescica, e si
» rendono non pertanto palesi gli effetti dell'assorbimento; che
» quel vescicante il quale aveva recato un beneficio immediato
» finchè era recente, arrossandosi ed infiammandosi la piaga....
» finisce assai spesso col riuscire dannoso; che l'irritazione
» locale spesso manca del tutto, spesso è di nessun conto (5). »

Dopo di avergli messo sott'occhio tutte queste dichiarazioni del citato Professore quali risultati di cliniche osservazioni, lo pregherò di rispondermi se sia ancora veramente persuaso che l'esempio delle cantaridi tenda a dimostrare *avvenir facile l'assorbimento nei momenti in cui trovasi più o meno esaltata la eccitabilità di quell'involucro* (6). E non si convincerà invece che serva ad appoggiare l'opinione da me sostenuta, e ch'egli si studiò di combattere, cioè che l'irritazione si oppone all'assorbimento? Per le quali considerazioni risultando erronea la proposizione che tanto *nella mucosa delle vie digerenti come nella cute si accresca l'assorbimento sotto l'azione di un grado considerevole d'iperstenia,* non può aver più luogo la conclusione della *logica argomentazione*: *Dunque il calorico favorirà l'assorbimento nella cute, quando sarà in grado di riuscirle soprastimolo* (7), e perciò non acquisterà appoggio l'opinione *dell'utilità dei bagni e fanghi caldi nelle malattie ipersteniche* (8).

Quarta finalmente ed ultima tesi presa in considerazione dal nostro attuale Ispettore è: *se i bagni e i fanghi euganei debbano essere impiegati caldi o tutt'al più tiepidi, e se freddi riuscirebbero inutili ed anche dannosi* (9).

(1) Giacomini, T. II. p. 149. — (2) Idem, T. V. p. 722. — (3) Idem, pag. 770. — (4) Foscar., pag. 31. — (5) Giacom., T. V. pag. 772. 773. — (6) Fosc., pag 31. — (7) Id., pag. 32. — (8) Idem, loco citato. — (9) Id., pag 13. 33.

Dà incominciamento alla soluzione di questo quesito facendo osservare che le acque medicate, specialmente le termali, sono composte di principii fissi, e di altri volatili; che soffrono delle modificazioni dipendenti dalla perdita che fanno nel loro tragitto di parte di quei principii che contengono: espone molti fatti in conferma di questa verità, e fra gli altri propone quale argomento di confronto la differenza che si rimarca nell'acqua di Recoaro bevuta alla fonte, e in quella portata a distanza anche piccola da questa; mostra la sua riconoscenza ai chimici in compenso dei loro sudori, delle loro veglie, e delle sollecite loro cure per iscoprire e manifestare quali sono i principii contenuti in queste sorgenti, facendo loro intendere solennemente, *meritare poca fiducia le analisi da essi con tanto senno ed accuratezza istituite sulle acque medesime* (1). Conchiude finalmente che non si potrà negare *che le nostre acque aponesi col raffreddamento andranno perdendo tanto di principii fissi e volatili da riuscire meno forti ed attive* (2).

Si accorda, e nessuno certamente vorrà negarlo, che sortite dalle loro sorgenti le acque minerali depositino parte de' loro principii fissi, nonchè perdano i principii volatili. Ma oltre alle accennate dal dottor Foscarini (3), la causa principale dell'accennata perdita, nè poi tanto difficile a calcolarsi, ma anzi ben conosciuta e determinata dai chimici, consiste nella continua abbondante evaporazione dell'acqua, in grazia di che i sali prima disciolti nel fluido acqueo evaporato, mancanti trovandosi del veicolo solvente, sono costretti a precipitare al fondo dei loro canali. Quindi i nostri fanghi ed acque aponesi nulla possono perdere del loro vigore quando vengono tradotti lontano dalle naturali scaturigini, perchè non è vero che lo siano *senza alcuna cautela* (4), mentre i fanghi si rinserrano in appositi recipienti che si avvolgono pure in grossi panni di lana, e vengono tradotte le acque in opportune botti rinchiuse. Ora in grazia di questa cautela se non si può dire che venga affatto impedita, non si potrà certamente negare che non iscemi almeno la loro evaporazione, dal che dee conseguire che minore risulti la perdita dei minerali principii.

Relativamente all'argomento di confronto istituito fra le acque di Recoaro, che si vuol far credere riescano più attive bevute alla fonte che in luogo lontano da questa, per poi inferirne la maggior efficacia delle cure minerali - termali alla

(1) Fosc., pag. 34. — (2) Pag. 36. — (3) Pag. 33. — (4) Pag. 34.

loro sorgente anzichè altrove, è da considerarsi quanto segue. E prima di tutto troppo varia è la natura dei principii delle une e delle altre, e troppo grande la distanza fra la loro temperatura, e troppo differente il modo ed il fine del loro uso, perchè quel confronto possa dirsi bene applicato. Ma voglio concedere l'esattezza del confronto: sostengo per altro che dopo tale concessione l'argomento suddetto proverà tutt'affatto il contrario; ed eccone il come. Due sono le cagioni principali che possono far decomporre le acque di Recoaro: *a*) la perdita dell'acido carbonico; *b*) la perossidazione e precipitazione del ferro, e sua conversione in *ocra* (1).

Il Melandri, fu Professore di Chimica in questa Università, trovò la maniera di ovviare a tutte e due le indicate cagioni; e dopo tale utilissima scoperta si conserva quell'acqua nelle bottiglie perfettamente intatta per anni ed anni; e il dubitarne sarebbe un opporsi alla più comprovata dimostrazione di fatto, *giacchè il modo di raccoglierla, i mezzi impiegati per custodirla nella sua integrità non possono essere per certo nè meglio scelti nè con maggior esattezza osservati* per confessione dello stesso dottor Foscarini (2). Egli però altre cause mostra di ravvisare come influenti a farle perdere della sua naturale efficacia. Annovera fra queste la *quiete* cui viene destinato quel liquido appena uscito dalle viscere della terra (3). Insegnano i Chimici a questo proposito che la *quiete* è un mezzo opportuno a conservare nei liquidi i loro principii spezialmente volatili, mentre coll'agitazione più prontamente se ne dispogliano. *Nè la luce, nè l'elettrico, nè il calorico atmosferico* minimamente vi influiscono, perchè le bottiglie in cui quelle acque si conservano, lasciate esposte all'influenza di questi agenti si mantengono trasparentissime, prova della loro integrità. L'ammettere poi *la porosità dei recipienti che lascia svanire i principii più sottili* (4), è al giorno d'oggi un imperdonabile errore di scienza chimica. Fa ciò presupporre che quegli che non dubitò di erigersi a giudice delle analisi di tanti distinti Chimici, accusandole d'inesattezza, ignori come in vasi di vetro si siano compressi i gas a otto, a dieci e fino a 36, 40 e più atmosfere, e come piuttosto che trapelare pei supposti pori

(1) Melandri, analisi delle acque minerali di Recoaro. — (2) Fosc., p. 34. — (3) Il nostro critico annoverò fra le cause della perdita di principii nelle acque aponesi *il diverso movimento* (p. 33); qui invece per le acque di Recoaro che scelse a confronto *la quiete* deve produrre il medesimo effetto (pagina 33)! — (4) Fosc., pag. 34.

di que' vasi, si ottengano liquidi, mediante quella pressione, il gas acido solforico, il gas cloro, il carbonico, il gas ammoniaco, ed altri ancora. E il vetro lascierà sortire l'acido carbonico di cui è saturata l'acqua di Recoaro appena oltre l'ordinaria pressione atmosferica, se nol lascia trapelare compresso anche a 36 atmosfere? Il *fatto* dunque dato per *certo* non è che un fatto spurio; e la differenza che alla fonte provano i bevitori di quelle acque tanto nel gusto come negli effetti si deve attribuire a quel complesso di circostanze che ben riconobbe il dottor Foscarini, ma alle quali non credette dover accordare tutto il peso che meritano, cercando anzi di minorarne l'influenza col contrapporne altre che mi sembrano non probabili ed affatto inconcludenti (1).

Non intendo poi che cosa dimostri il periodo seguente: *Quell'infermo che nel proprio paese, benchè di poche miglia distante da Recoaro, non poteva oltrepassare le due libbre al giorno di quest'acqua, ne beve impunemente sei libbre alla fonte, e viceversa* (2). Con quella parola *viceversa* io trovo in questo tale una oscurità, per cui non oso inferirne il significato.

Per le quali considerazioni essendo provato che nulla perdono le acque di Recoaro nè col tempo, sia pur lungo, nè col trasporto in luoghi lontani, purchè siano custodite come insegnò il professore Melandri suddetto; l'argomento di confronto istituito fra queste e le nostre aponesi conferma all'opposto che si possono trasportare tanto le acque, quanto i fanghi minerali euganei anche a distanze ragguardevoli senza che perdano di loro attività; il che con tanto maggior fondamento si può ritenere in quanto che non si può fare alcun calcolo dell'azione dei loro principii volatili.

Nulla infatti si può sperare dall'azione degli *elementi sulfurei*, giacchè al dire di Faloppio *stanno uniti all'acqua fino a che essa mantiene il suo naturale calore* (3); *nulla dallo spirito etereo di Hoffmanno, o acido minerale di Boerahave*, perchè *in breve tempo via sen vola* (4); nulla finalmente dal *gas acido idrosolforico sciolto nel vapore dell'olio di nafta* scoperto ultimamente dal professore Ragazzini, perchè lo rinvenne solamente *in quelle sorgenti del monte Irone che fanno ascendere il termometro di R. dai* 65.° *ai* 67.°, *e non più lo trovava in quelle la cui temperatura fra i* 40° *e* 50° *rimaneva circoscritta* (5). Nulla da tutto questo si può sperare, perchè non posso cre-

(1) Fosc., pag. 33 e 34. — (2) Pag 33. — (3) Pag. 36. — (4) Pag. 37.
(5) Pag. 35.

dere che mai venga in mente al dottor Foscarini di voler far provare a' suoi clienti l'azione di quei principii volatili, assoggettandoli a temperature tanto elevate, a cui esposte le uova si cuocono, e l'epidermide dell'uomo per iscottatura si stacca.

Aggiungerò per nuova conferma, e per togliere qualunque dubbio contro la superiore mia argomentazione, che volendo pure accordare, che una qualche depauperazione dei principii fissi delle acque minerali euganee avvenga per la perdita di una data quantità del loro calorico naturale, non può apportare differenza che a quella perdita soggiacciano in prossimità alle loro sorgenti, o a dieci, a venti ed anche più miglia da quelle distante. Per ultimo quand'anche vero fosse che *col tempo, col raffreddamento, col trasporto si perda almeno gran parte di quei principii salutari che le fecero rivolgere a medico uso*, se per confessione di *sommi uomini la più attiva non si perde* (1), a che cercare di più? Si avrà per questo il diritto di voler far credere che debba affievolirsi, e molto meno perdersi la loro somma efficacia? Mai no certamente.

Proseguendo il suo assunto, passa il dottor Foscarini a dimostrare la inutilità delle medicature minerali euganee impiegate fredde (2). Credette egli opportuno allo scopo il servirsi di alcuni concetti presi isolatamente qua e là nel mio libro, dai quali affinchè si vegga con quanta sincerità siasi egli studiato di trarre utile partito, mi è necessario procedere nella confutazione, seguendo lo stesso ordine con cui vennero da lui esposti. Si esprime in primo luogo col dire: *che la cute di chi si tuffa in un bagno freddo diviene anserina, e che durante tale raggrinzamento più stipata diviene la pelle, ed ogni escrezione svanisce insieme all'attitudine di assorbire* (3). Cita in conferma di ciò i §§ 9. e 10. del mio trattato, nel primo dei quali è scritto: che il freddo induce costringimento nei vasi sanguigni, d'onde conseguita che minore quantità di sangue concorre alla parte malata ec.; e nell'altro: se si applichi il freddo ad un individuo che sia estuante, e di sudore profuso cosperso, quel sudore immediatamente si arresta ec. Ma aggiunsi ancora che questi effetti si manifestano dietro alla *prima impressione del freddo*. A tale proposito una domanda mi permetterà il dottor Foscarini che io possa indirizzargli: cioè se creda che quel raggrinzamento sia permanente finchè dura l'immersione in un bagno freddo, o non piuttosto momentaneo

(1) Fosc, p. 38. — (2) Ivi. — (3) Ivi.

com' è passeggiera fugace quella prima impressione, e ben facile a superarsi, come glielo possono attestare fra gli altri i nuotatori nella state (cosa, come ben vedete, notoria e comune). Se mi risponderà affermativamente, gli soggiungerò essere egli in contraddizione con sè medesimo, perchè scrisse più avanti, che *l'uomo sano appena si tuffa* in un bagno *alla temperatura atmosferica* (che egli chiama fresco) *i polsi gli si rendono frequenti e contratti; ma dopo alcuni istanti si fanno espansi e si rallentano* [1], il che, se non traveggo, vuol significare chiaramente, convenire egli pure sulla brevissima durata di quella prima impressione.

A maggiormente convincerlo aggiungerò ancora che i fatti istessi mostrano il contrario. E per sceglierne uno fra i tanti che potrei citare, e che sia anche a conoscenza di tutti, come sarebbe tanto in uso, e tanto decantato, e tanto proficuo il freddo anche alla temperatura dello zero in quelle malattie nelle quali vi ha bisogno di attivare il sudore se scarso, o di promuoverlo mancante o soppresso che sia? Nella migliare, per servirmi ancora di questo esempio, non si ricorre al ghiaccio quasi ad áncora di salvezza? e non si veggono le tante volte sotto l' azione sua ipostenizzante energica ricomparire e fluire copiosi e generali i sudori? Nè certo si otterrebbe questo desiderato effetto, se passaggero e fugace non fosse quel raggrinzamento, e se ogni escrezione svanisse *permanentemente* per tutto il tempo per cui resta applicato il freddo. Ma se le escrezioni riconoscono un mezzo potente nel freddo per attivarsi, e per ricomparire soppresse, fatto che per altra influenza non avviene se non pel rilassamento delle bocche dei vasi assorbenti conseguente alla diminuzione dello stimolo *calorico;* vuole ragione che anche quelle degli assorbenti, perchè alle stesse leggi della vitalità soggette, mostrino l'influenza dello stesso poderoso agente col rilassarsi e prestarsi poscia all' assorbimento, cessato quel raggrinzamento che per la prima impressione avvenir deve tanto nelle une come nelle altre. Egli è appunto in vista di queste riflessioni che all' articolo III. del mio libro citato dall'autore del *dubbio*, per rispondere ad una obbiezione che prevedeva mi potesse essere fatta, scriveva: «nè mi si op- » ponga che l' impressione del freddo faccia nascere un corru- » gamento nelle boccuccie degli assorbenti »; e confessava che l' impressione prima del freddo (notisi bene questa parola *pri-*

(1) Fosc, pag. 52.

ma) fosse atta a produrlo: ma aggiungeva subito dopo, che siccome la sua azione continuata riesce ipostenizzante, così ne doveva conseguire necessariamente la scomparsa non solo di quello spasmo, ma una rilassatezza ancora in quelle istesse bocche, il che era una circostanza favorevole all'assorbimento. Nè so vedere quale si opponga difficoltà a superare quella prima impressione del bagno freddo nelle gradazioni specialmente da me stabilite, quando considero come riesca piacevole a tanti che per diporto in quello s'immergono, e come tanti altri, passati appena pochi minuti da che vi entrarono, vi facciano aggiungere acqua più fredda, perchè più non provano la grata impressione che desideravano. Scriveva io ancora nello stesso paragrafo: « che più ragionevole sarebbe l'obbiettare che » non tutti quei principii verranno egualmente assorbiti, per- » chè mancando il calore non si svolgeranno con tanta faci- » lità, e con altrettanta prontezza non s'introdurranno nei ca- » nali assorbenti. » Ma anche a quest'obbietto opponeva, che siccome una parte almeno ne verrà assorbita, così spiegherà questa i suoi effetti, e perciò quel bagno freddo di acqua minerale sarà per riescire più vantaggioso di quello egualmente freddo di acqua semplice, perchè in quell' articolo intendeva dimostrare la possibile convenienza della sostituzione di quello a questo nelle malattie di fondo dinamico più acuto. E se l'aver comprovata la convenienza di una nuova medica indicazione per l'applicazione delle acque aponesi può tornare, come deve, giovevole a que' tanti malati che delle fredde bagnature hanno mestieri, dovea più che ogni altro sostenerla il dottor Foscarini, chè Ispettore a quelle terme gl'incombeva, e gli poteva interessare, di rendere più generale l'uso di quelle acque e di que' fanghi, e le terme stesse più frequentate.

Visto per le cose esposte che l'acqua minerale-termale non perde dei suoi principii col raffreddarsi, e dimostrato che l'assorbimento non viene impedito pel freddo del bagno o del fango, ma solamente per pochi istanti ritardato, non so vedere come possa aver luogo la conclusione che *sarà il bagno termale minerale freddo inutile perchè non differente dalla più semplice fredda applicazione* (1). Io per quanto vi pensi la trovo sì fattamente in opposizione col ragionamento, che crederei inutile il ricercare nuovi argomenti per combatterla. Ma siccome i fatti derivanti dall'esperienza di molti e molti anni concorrono an-

(1) Fosc., pag. 39.

cora a confermarne l'erroneità, ed ai fatti forza è che pieghino anche i più ritrosi la testa, così trovo opportuno il valermi anche di questi per togliere quel qualunque dubbio potesse ancora in taluno restare. E che altra cosa sono le acque di mare se non le acque minerali euganee fredde? Veggansi di grazia i risultati delle analisi di queste fatte da Vogel, e si istituisca confronto con quella ultima delle nostre euganee del professore Ragazzini, e si vedrà se io dica il vero [1]. Sono forse inutili quei bagni marini, e non differenti dalla più semplice fredda applicazione? Te lo dica solamente Venezia che da parecchi anni non ha quasi numero sufficiente di alloggi da offrire ai forestieri d'ogni nazione che consigliati dai loro medici, e avidi solo di salute, accorrono in folla nella stagione opportuna a tuffarsi nelle sue acque: te lo dicano i tanti stabilimenti ad uso di bagni, che ogni anno vanno moltiplicandosi a comodo dei malati bisognosi: te lo dica quello fra gli altri là in mezzo della laguna, dirimpetto alla così detta *piazzetta*, che porta il nome di *bagni galleggianti:* te lo dica il suo lido affollato ogni giorno di tanta gente che librasi a nuoto, non già tutti per semplice diporto, ma per trovare in quelle acque sollievo ai loro malanni, e salute. Chioggia e Trieste potrebbero dirti altrettanto.

E perchè tant'affluenza di persone d'ogni età, d'ogni sesso, di ogni condizione a quelle acque? Perchè tanta fede si presta a quelle naturali salse produzioni? Domandalo agli accorrenti, e tutti ti risponderanno ad una voce: *perchè ci giovarono, perchè ci fan bene*. E se fecero e se fanno bene, ciò senza dubbio non è per solo effetto della semplice fredda, o tutto al più tiepida loro applicazione; ma per l'azione poderosa, forza è confessarlo, dei molti principii medicamentosi in quelle acque disciolti che sono ad un dipresso dell'identica natura di quelli che furono ritrovati nelle minerali-termali. Nè questi principii frutterebbero alcun giovamento se assorbiti non fossero; nè verrebbero assorbiti se momentanea e fugace non fosse la prima impressione del freddo sulla superficie del corpo, ed altrettanto momentanea e fugace la chiusura delle bocche assorbenti, ed a questa non succedesse quello stato di rilassamento e di calma tanto indispensabile pel pronto, facile, ed abbondante assorbimento. E se non ammette obbiezione l'Ippocratico adagio: *quae profuerunt, ob rectum usum*

(1) Vedi § 112 del mio Trattato.

profuerunt; chi oserà asserire, e meno affermare, che non retto sia il modo di usare dei bagni di mare?

Per la stessa ragione anche i fanghi di mare cominciarono ad essere in uso, ed acquisteranno in avvenire sempre più credito perchè devono necessariamente giovare.

Merita poi massima attenzione, e non già per parte dei soli medici ma indistintamente di tutti, la circostanza, che se i bagni e fanghi di mare in alcuni casi tornarono infruttuosi per essere il male al di sopra del potere dell'arte salutare, certo non recarono mai aggravio alle malattie: cosa che (mi dispiace il doverla ripetere) non si può attestare generalmente dei bagni e fanghi minerali euganei quando furono usati improvvidamente caldi. Ma a che vado io in cerca di argomenti e di prove onde persuadere che il freddo non si oppone all'assorbimento, contro quanto il Foscarini si sforzò di far credere? Non è egli stesso persuaso di tale verità? e non lo dimostrò anche all'evidenza coll'uniformarsi alle diligenti e giudiziose osservazioni del dottor Augusto Guastalla altre volte nominato, dalle quali risulta avvenire l'assorbimento dai 15.° ai 29.° R.? E se io ho stabilito che al di sotto dei 20.° R. qualunque applicazione possa calcolarsi fredda relativamente al nostro organismo, quanto più non lo sarà quando discenda fino ai 15.°? Che se volesse il dottor Foscarini negare che un bagno ai 15.° R. abbia a dirsi freddo, lo inviterò a farne egli stesso l'esperimento, e aspetterò che mi risponda conscienziosamente dappoi.

Con poco fedele interpretazione di concetti, con non ragionevoli applicazioni e poco logiche deduzioni, lavoro tutto questo di acuto ingegno bensì, ma indizio di mancanza di solidi argomenti, prosegue il dottor Foscarini studiandosi di far vedere l'inutilità del bagno minerale freddo nelle malattie *di fondo dinamico più acuto* (1). A tale oggetto prende le mosse da una proposizione di fatto, cioè che *quel genere di malattie hanno a compagna l'iperstenia vascolare che all'assorbimento si oppone* (2). Argomento egli è questo a prima vista di molta importanza preso così in generale; ma alcune considerazioni relative alla nostra questione saranno sufficienti a scemarne, e forse ad annullarne il valore.

È vero, io scrissi, e lo confermo ancora, che gli effetti benefici del bagno freddo, non escluso lo stesso ghiaccio in

(1) Pag. 39. — (2) Ivi.

molte malattie acutissime (e ne nominai parecchie), non da altra fonte derivano che dalla sottrazione continuata che esso effettua di uno dei più potenti stimoli animali, qual è il calorico (§ 9). Ma non doveva, e non poteva dire altrimenti, perchè l'acqua di quello essendo semplice e pura non era in grado di operare di più, non potendo cedere all' organismo quello che non possedeva. Ma sostituendo all'acqua pura la minerale euganea, allora in unione all' effetto della sottrazione del calorico si avrà quello pur anche dei principii in essa contenuti, avendo io col ragionamento e coi fatti dimostrato, non solamente essere falso che *l'assorbimento non può assolutamente aver luogo* per l'influenza del freddo, come troppo francamente asserì il dottor Foscarini (1), ma anzi che questo freddo coopera ad indurre quello stato di rilassamento e di calma nelle bocche dei vasi assorbenti presi da iperstenia, tanto propizio a quella funzione. Ed è questo in piena conformità con quanto aggiungeva al § 86, riportato pure dal dottor Foscarini, ma mutilato, ma contraffatto, cioè « che così fanno i pra» tici di buon senno, i quali, affinchè una sostanza applicata » sopra una parte infiammata possa venire assorbita, premet» tono qualche sottrazione sanguigna locale, e fanno soprap» porre alla parte *ove già è applicata la sostanza da assorbirsi* » (notinsi bene queste espressioni) o un qualche cataplasma am» molliente, o tiepidi bagnuolini, o qualche altra cosa di ana» logo che sia atta ad ajutare l'assorbimento minorando l'iper» stenia locale ». E questo effetto deve derivare, come deriva dal bagno freddo, appunto perchè la rapida sottrazione di calorico prontissimamente toglie la capillare iperstenia. Duplice quindi ne è il suo effetto: fisico-meccanico il primo, dinamico il secondo. Da ciò ognuno di leggieri si avvede, come il conchiudere che fa il dottor Foscarini: *dunque l'argomentazione con cui taluno tentò di provare il danno che derivar deve dal bagno caldo* (e sono io quel desso) *vale benissimo anche per noi* (2), non sia applicabile al bagno minerale freddo, come vorrebbe egli, perchè sebbene sia vero che l'irritazione e chiusura degli assorbenti, che nasce per necessaria influenza del caldo, possa essere rappresentata dagli effetti dell' iperstenia capillare (quando però abbia luogo) nelle acute infiammazioni; è vero altresì che questa viene sollecitamente mitigata e anche domata dall'azione del freddo, per il che subentrar deve la calma

(1) Foscarini, pag. 39. — (2) Idem, ibid.

negli assorbenti, ed aprirsi quindi per dare ingresso a quelle sostanze che si trovano disciolte in quel mezzo istesso che servì prima di valido ipostenizzante. Ma il calorico del bagno caldo per lo contrario, in ragione della sua intensità e del tempo per cui dura l'applicazione, continua sempre ad aggiungere stimolo a stimolo; per il che l'iperstenia sempre più si aumenta, e sempre maggiore e più permanente si mantiene quello stato di corrugamento che all'assorbizione è contrario.

A tutto questo è da aggiungersi che l'iperstenia vascolare compagna alle acute infiammazioni di raro si estende alle capillari estremità cutanee, come lo prova la mancanza del rossore risipelaceo, del prudore, del gonfiore proprio di queste; ed ecco una nuova ragione per cui rettamente non mi sembra applicata al suo intento quella mia argomentazione tendente a dimostrare il danno che deve derivare nei morbi iperstenici dall'applicazione del bagno caldo, paragonando gli effetti di questo a quelli dell'iperstenia vascolare suddetta.

Per tutte le esposte considerazioni e pei fatti ragionamenti mi sarà lecito di conchiudere, che non solamente non sarà *inutile l'usare freddo il bagno minerale-termale nelle malattie stesse di fondo dinamico più acuto* (1), come pretese di aver dimostrato l'autore del *dubbio*, ma che all'opposto dovrà riuscire assai più vantaggioso del bagno freddo di acqua comune: e questo è quello che io ho inteso dire nel mio trattato.

Confutata così l'opinione del dottor Foscarini intorno all'inutilità della fredda applicazione del nostro termale rimedio nelle malattie acutissime, esaminiamo ora, se e come venga dimostrato *dover essere dannosa nelle malattie che si affidano ad esso* (2).

A comprovare questo suo assunto il dottor Foscarini nota primieramente la differenza che passa fra le malattie croniche e le acute: accenna quindi la difficoltà e l'imbarazzo in cui trovasi il medico nell'atto di dover stabilire di quelle una retta diagnosi: indica in seguito il differente trattamento che vuolsi impiegare contro di esse, energico cioè e risoluto nelle acute, incerto e più riservato e circoscritto nelle croniche; facendo pure osservare il contrasto in cui trovasi in tal caso la parte inferma col restante dell'organismo paragonandolo ad *un'isola di fuoco in mezzo ad un mare di ghiaccio* (3). Fa conoscere in

(1) Foscarini, pag. 39. — (2) Idem, pag. 40. — (3) Ibid.

progresso la disposizione del nostro organismo a cadere in quello stato morboso d'iperstenia di cui altra volta infermò. Tutto questo per abbozzare un quadro onde inferire (sembra almeno) che i realmente infermi di malattie croniche ricorrono alle terme, e che a questi si debbono persuadere le medicature termali-minerali. *Da questo quadro*, prosegue egli, *ogni medico saggio potrà alle seguenti riflessioni essere condotto*. Eccole. Nessun altro mezzo dopo il salasso (sono io che così scriveva al § 9) è atto più del freddo a frenare il corso delle infiammazioni più acute dei visceri interni: quindi, conchiude egli, *ad un mezzo sì energico non si dovranno sottoporre gli infermi indicati, quantunque sieno tali per una condizione ipersteniea* (1).

Farò rimarcare a questo proposito, che quando io scrissi che potranno quei terapeutici soccorsi essere utilmente impiegati freddi *in malattie di fondo dinamico più acuto*, si doveva chiaramente capire che io non intendeva parlare di quei molti, che appunto per essere infermi di malattie croniche sogliono recarsi alle terme; ma di quegli altri invece che per lo stato acuto delle malattie da cui sono travagliati abbisognano del trattamento *energico, pronto* e *risoluto*. Egli è quindi un volersi opporre a cosa che non fu mai contraddetta nè da me nè da altri l'assumersi a dimostrare il danno delle fredde applicazioni minerali nelle malattie che comunemente si affidano ad esse. Pure siccome anche fra quelli che accorrono alle terme ve ne ha gran numero che travaglia per morbi spezialmente locali nei quali vige ancora uno stato iperstenico abbastanza acuto, come confessa l'Ispettore delle terme scrivendo che in tali casi il medico si dipinge la parte inferma *come un'isola di fuoco in mezzo ad un mare di ghiaccio* (2); così non temo adesso di asserire e di sostenere che le fredde applicazioni minerali saranno indicate, e con vantaggio impiegate anche in questi casi, mentre per lo contrario dovranno essere assolutamente dannose le calde.

Nè si oppone a questa mia nuova proposizione il sapere, *essere tornati inutili i controstimoli più energici per lungo tempo adoperati* (3); mentre questa circostanza deve anzi servire di eccitamento ad esperire l'azione prodigiosa di un ipostenizzante superiore in forza a qualunque altro per le ragioni esposte ai paragrafi 78. 79., ma in maniera tale che nulla op-

(1) Fosc., pag. 42. — (2) Idem, pag. 41. — (3) Idem, pag. 40.

pongasi al libero manifestarsi di questa sua azione. E non dovrà in molti casi arrestarci lo stato generale dell'organismo supponendolo costituito in uno stato opposto a quello della località, perchè fino a tanto che vige in questo una condizione iperstenica acuta, gli elementi ed i raggi del sopraeccitamento locale vengono a quello trasmessi, spiegandosi a preferenza nel sistema vascolare. Le febbri continue compagne a siffatti focolari, o che si spiegano alle più lievi esacerbazioni che in questi avvengono, ne sono una prova incontrastabile.

Ma ammesso anche il caso che la parte malata si trovi in contrasto col restante dell'organismo per la condizione dinamica, per il che si vegga manifesta *l'isola di fuoco in mezzo al mare di ghiaccio*; chi sarà mai quel medico così poco avveduto, il quale sapendo, per insegnamento di Tommasini confermato dall'esperienza, *come un organo altra volta infermo d'iperstenia conserva maggiore o minore la disposizione a ricadere in essa* (1); ed io aggiungerò ancora per dar maggior forza all'argomento, come un organo costituito già in quello stato iperstenico ad ogni minima causa eccitante sia pronto a vieppiù accendersi: chi sarà, ripeto, quel medico il quale per ammorzare quel fuoco circoscritto e locale voglia agire su tutto l'organismo usando mezzi che per lo stato in cui questo si trova sono controindicati, e devono necessariamente riuscirgli dannosi? Nessuno certo si troverà: ma non vi sarà neppur medico giudizioso al quale per non nuocere al generale, o anche coll'idea di migliorarne lo stato, possa venire in mente di suggerire rimedii che necessariamente per la loro maniera di agire devono far peggiorare la condizione locale che abbisogna in principalità di essere rettamente curata, aggiungendo esca all'incendio da cui è presa.

Per evitare simili scogli, per superare tali difficoltà, opportunamente, a quanto mi pare, si prestano le nostre terme, purchè siano da giusto medico criterio dirette; chè non s'incorrerà certo nel *non permittente* Tommasiniano, nè in una manifesta opposizione ai principii della scienza medica, se *sull'isola di fuoco* si applicheranno i fanghi minerali freddi, cambiandoli ancora di frequente mano a mano che si riscaldano; o i bagnuolini colla stessa acqua minerale fredda, e si procurerà di far sì che sgeli *il mare di ghiaccio*, non già di primo

(1) Foscarini, pag. 41.

slancio col fuoco, essendo questo in piena opposizione colle dottrine mediche e coll'esperienza, ma con dolce e moderato calore per gradi ragionevoli crescente, che può essere anche bene rappresentato dal bagno dolcemente tiepido, *dall'aria più pura, più elastica* ec., da tutto ciò infine che *colla salute* può far tornare l'*energia e la floridezza* (1). In questi casi, lo ripeto ancora, le medicature minerali-termali calde sarebbero pericolo se anche all'organismo tutto, essendo troppo vero che un organo altra volta infermo d'iperstenia è più sensibile d'assai all'impressione degli stimoli, ed ha per essi minore tolleranza; e *che tutti que' che non giunsero ad ottenere la radicale guarigione hanno maggiore suscettività a risentirsi delle più lievi cause nocenti* (2). Per servirmi quindi del linguaggio figurato del quale si compiace usare il dottor Foscarini, vedrà ognuno quanto più facile sia estinguere *l'isola di fuoco fra un mare di ghiaccio* anzichè nel mezzo di un'ardente fornace.

In forza della quale incontrastabile verità se i bagni freddi generali sono controindicati in questi tali infermi perchè il loro organismo non è colto tutto da acuta iperstenia, ma solamente una parte di esso; lo sono egualmente i bagni caldi perchè lo stimolo del calore diverrebbe per questo grave soprastimolo capace a generare novella e più fiera iperstenia generale. La via di mezzo in questi casi è dunque da seguirsi come la più sicura, ossia quella gradazione intermedia di calore che chiamai tiepido, che raccomandai ripetutamente nel mio trattato, e di cui fece sì poco conto il panegirista del caldo, perchè non era in armonia col suo tema.

La seconda delle riflessioni *a cui potrà ogni medico saggio essere condotto* dall'abbozzato quadro è dedotta dalla seguente legge del professor Giacomini, cioè *che l'impressione di un dato grado di calorico tanto più vivamente si percepisca, quanto la parte che vi è sottomessa era innanzi a più bassa temperatura, e fu quindi più sensibile al passaggio da una all'altra impressione opposta* (3). Adunque, conchiude il Foscarini, *gl'infermi accennati* (cioè quelli che veramente tali ricorrono alle terme) *qualora fossero costretti ad immergersi in un bagno freddo, più sensibili poscia diventerebbero all'impressione del calorico della state; e ciò tanto più che nell'iperstenia, da cui sono affetti, viene in costoro eminente la disposizione a conver-*

(1) Foscar., pag. 41. — (2) Idem, ibid. — (3) Giac., T. V. p. 424.

tire in soprastimoli gli stimoli naturali (1). Analizziamo di grazia l'aggiustatezza di tale conclusione.

Perchè potesse dirsi rettamente applicata la legge accennata del professor Giacomini, e che in forza di questa legge quelli che s'immergono nel bagno freddo dovessero risentire più viva l'impressione del calore della state, e perciò andare incontro ad un grado più elevato d'iperstenia, sarebbe necessario che la differenza che passa fra il grado termometrico di questo e di quello fosse assai considerevole, per es. di 20 e più gradi, affinchè vi avesse quella diversità d'impressione contemplata dallo stesso Professore là ove tende a dimostrare che le infiammazioni nel verno derivano dal caldo che sopravviene al freddo (2). Bisognerebbe perciò che il bagno freddo si facesse a zero di temperatura, o solo a qualche grado al di sopra, essendo quello dell'atmosfera nella state dai 22.° ai 26.° R. Ma in un bagno alla temperatura di 20.° o di qualche grado al di sotto, ch'è appunto quello ch'io chiamai bagno freddo (§ 8), avuto riguardo alle circostanze individuali ed atmosferiche variazioni, e la temperatura della stagione, ne è così piccola la differenza, che non possono temersi gli effetti di diversa impressione che sogliono manifestarsi dietro il passaggio dal freddo nella gelata temperatura del verno al caldo di una stufa riscaldata a 20. e più gradi, o alla fiamma di un ardente camino. E sebbene sia vero che la mano intirizzita avvicinata al fuoco soffra vivo dolore, si arrossi, si gonfi, s'infiammi, perchè un'impressione repentina, *benchè non eccessiva, di calorico non è tollerata da quella parte che per lo stato sotto cui trovavasi era in senso contrario costituita* (3); pure non ci sembra adattato allo scopo l'avvertire, valendosi dell'autorità non bene interpretata di quel Professore, *che questo dato grado di calorico non fa di mestieri abbia ad essere eccessivo perchè risulti sopraeccitata una data parte* (4). Il perchè se quella parola *eccessivo* al grado termometrico vuolsi riferire, come infatti si deve, e come son certo abbia inteso di fare il professor Giacomini, non vi ha dubbio, il calore di un'acqua riscaldata ai 30.° R., o di una stufa ai 20.°, o il calore della fiamma del camino alla debita moderata distanza, non si potrà dire *eccessivo* in modo positivo; ma è fuor di dubbio eziandio che

(1) Foscarini, pag. 42. — (2) Giacomini, T. V. pag. 423 e seguenti. — (3) Idem, tom. V. pag. 424. — (4) Foscarini, pag. 42.

eccessivo diventa relativamente alla mano gelata. Nego poi che il bagno freddo nel senso in cui vuol essere medicamente preso costituisca l'organismo di quelli che sono malati per uno stato iperstenico più acuto di quello in cui si trovano i ricorrenti alle terme, pei quali spezialmente io scrissi possono essere utilmente impiegati i bagni freddi; nego, diceva, che il bagno freddo costituisca il loro organismo in uno stato contrario all'iperstenia (1). Cotali individui sono già infermi per morbo iperstenico acuto, e il bagno freddo non può e non deve operare che una minorazione dell'iperstenia avviandoli colla minorazione dello stimolo sulla strada della salute, che devono toccare prima di passare allo stato contrario; avvicinandosi al quale, molto male a proposito, perchè in opposizione ai principii dell'arte, sarebbero quelli continuati.

Adunque il caldo proprio della stagione estiva, che quasi mai supera il 26.° R. in queste nostre regioni, non può riescire di soprastimolo ad un individuo che si immerga in un bagno freddo al grado da me stabilito, perchè la differenza della temperatura dell'acqua, di pochi gradi al di sotto dell'atmosfera e qualche volta a questa eguale, non può costituire la parte in quella immersa in uno stato contrario all'iperstenia. Per la ragione medesima nemmeno il calorico del sangue nel caso in questione può correre in soccorso a quello moderato della stagione per riuscire di soprastimolo ed indurre uno stato d'iperstenia (2), perchè si arrossa e si gonfia la mano solamente quando sia tenuta a lungo nel ghiaccio; e si va incontro all'infiammazione del tallone allora soltanto che si cammina sui ghiacci del polo (3): il che vuol dire, se non erro, che onde avvenga infiammazione per influenza del calorico del sangue in una data parte, è di mestieri che questa sia esposta ad una temperatura di 20 o 30 gradi almeno al di sotto di quella del sangue, il che costituisce una sensibilissima distanza, un salto significante di differente impressione, siccome chiaramente espose il Professore medesimo.

Resa nulla con quanto abbiamo esposto la forza degli argomenti coi quali il dottor Foscarini si propose di dimostrare, *non solamente inutile nelle malattie acutissime*, *ma esser anzi dannosa la fredda applicazio ne deltermale rimedio nelle malattie che si affidano ad esso,* e fatto conoscere supe-

(1) Foscarini, pag. 42. — (2) Ivi. — (3) Giacomini, T. V. pag. 426.

riormente come l'utilità del bagno freddo venga sancita dall'autorità di numerosissima caterva di medici antichi e moderni, non solamente degni di fede, ma meritevoli di quell'altissima venerazione in cui si tengono i padri dell'arte nostra; conchiuderò che le armi e le ragioni da noi adoprate per sostenere la maniera migliore, come ci parve, di usare dei bagni e fanghi minerali euganei, non solamente non valsero a comprovare il contrario, ma che anzi sì le une che le altre, in unione ai nuovi argomenti dai quali l'opposizione ci porse occasione di trar partito, rendono sempre più certa la nostra dottrina. Egli è perciò che l'umanità, la scienza, io stesso dobbiamo uniti offrire tributo di viva riconoscenza al dottor Foscarini per averci col suo *dubbio* aperta la via ad una più evidente ed inconcussa dimostrazione della da noi indicata maniera di far uso di questi prodigiosi terapeutici soccorsi.

Dopo un breve preambolo tendente a dimostrare come dall'osservazione e dai fatti trasse origine la medicina, e che al *ragionamento* ed alla *filosofia* deve essa i suoi progressi; e come sia bene seguire un sistema in medicina, accennando i motivi pei quali se ne desidera ancora uno che sia perfetto, passa il dottor Foscarini, seguendo il mio esempio, ad investigare l'azione delle sorgenti euganee. Nell'accingersi a tale cimento, una *grave questione*, dice egli, *si affaccia al medico* indagatore: quella cioè, se debba *occuparsi di esse quali sono, quali vengono usate* (ossia, a quanto a me sembra, considerarle empiricamente); *ovvero di que' principii in cui la chimica assicura di averle scomposte* (1) (quindi scientificamente). Ognuno facilmente si avvede che chi volesse seguire il primo oggetto della grave questione darebbe a vedere di voler rinunziare al ragionamento ed alla filosofia, desiderando battere l'antica strada per la quale si cammina più comodamente e senza incontrare ostacoli. Ma così operando *cotale cultore della medica arte spiegherà una ferma volontà di mantenersi nell' ignoranza, di accarezzare l'inerzia, intanto che dai suoi simili e salute e vita gli vengono affidate* (2). Chi all'incontro preferisse occuparsi del secondo, scogli e opposizioni incontrerebbe d'ogni banda per l'arduo sentiero, ma consenta-

(1) Fosc., pag. 45. — (2) Idem, pag. 44.

neo al detto di Hoffmann arriverebbe ad un punto in cui *la spiegazione dei fenomeni sarà dedotta da principii incontrastabili, i mezzi più salutari saranno suggeriti, e si scoprirà il metodo più sicuro per curare* le malattie (1).

Per decidersi alla svelta il dottor Foscarini fa alcune domande al chimico, alle quali siccome egli suppone che possa questi affermativamente rispondere, così penso di non occuparmene, sebbene il potrei facilissimamente. Ma più gravi sono le due domande dirette al medico nei seguenti termini:

1. *Crederà forse* (il medico) *di conoscere l'azione del composto súbito che gli sia nota quella dei singoli componenti?*

2. *Ignorando il processo tenuto dalla natura nel combinare in uno tutti quei principii, potrà forse giudicare delle forze di essi dagli edotti che il chimico gli somministri* (2)*?*

A queste due domande mi sento in dovere di rispondere, come a quelle tendenti appunto ad infirmare la ragionevolezza delle basi sopra le quali io prescelsi di appoggiarmi nell' istituire le opportune ricerche a fine di tracciare almeno la strada che poteva condurre più filosoficamente alla conoscenza della vera azione di que' naturali prodotti. Nel che fare mi sembra certo di essermi occupato seguendo la seconda parte della *grave questione* Se poi vi sia riuscito, non istà a me il giudicarne: dichiaro però che non mi sento in grado di adattarmi al giudizio del dottor Foscarini. So per altro che queste ricerche condussero me prima di ogni altro alla conclusione istessa a cui dovette ridursi egli medesimo battendo una via diversa, ma servendosi di alcune fondamentali dimostrazioni che si trovano sparse nel mio trattato.

E per incominciare dalla prima, non è a negarsi che l' azione medicamentosa di molti composti non si può sicuramente stabilire, quando l' azione dei singoli componenti non sia la stessa, o quando nella formazione di questi composti debbano necessariamente aver luogo delle decomposizioni e delle nuove combinazioni. Ma nel caso nostro niente può succedere di tutto questo, perchè essendo per la massima parte sali i principii mineralizzatori, dei quali tanto le basi come il principio salificabile, non che ciascun sale risultante godono di un' analoga azione bene comprovata, ed il loro unico ne-

(1) Fosc., pag. 44. 45. — (2) Idem, pag. 46.

cessario solvente essendo l'acqua, la quale sopra nessuno di questi può esercitare altra chimica influenza fuori di quella della soluzione; non so vedere perchè il medico non possa aver fondamento di giudicare dell'azione del complessivo composto. Che se i risultati dell' esperienza saranno per essere in tutto corrispondenti alle deduzioni scientifiche, non vi sarà più dubbio che queste non sieno giuste, e che da pura luce non sia stato illuminato chi si studiò di squarciare il velo in cui era avvolto questo importantissimo argomento. Ma quest' ultimo estremo si raggiunse; e lo stesso dottor Foscarini si vide astretto a dover attribuire alle terme un'azione *ipostenizzante* (1), sebbene non saprei dire quali motivi lo abbiano indotto a ricercarla altrimenti. Per il che sarebbe egli a lodarsi se fosse stato solo suo scopo l'andare in cerca del vero, come a questa meta unicamente mirò chi lo precedette, e gli servì di sprone a cimentarsi in tale argomento.

Per ciò che concerne alla seconda delle due domande, poche righe di risposta saranno sufficienti. Che importa al medico l' ignorare il processo tenuto dalla natura nel combinare in uno tutti quei principii, quando sa che tutti eguale azione posseggono, e che perciò non vi può essere collisione di azione, e che il complessivo finale composto non può e non deve produrre che effetti analoghi a quella? Al chimico potrebbe questo interessare per giungere ad imitare al tutto la natura nel prepararci le sostanze da questa provvida madre largite, il quale scopo però non sa sempre raggiungere; ma il medico non può gran fatto curarsene, specialmente quando l' esperienza venga in conferma dei teorici suoi ragionamenti.

Da quanto abbiamo creduto di far osservare per togliere quei sospetti d' inesattezza che il dottor Foscarini aveva cercato di spargere sul modo delle nostre ricerche, chiaramente si vede quale e quanta meriti considerazione l' esempio delle ciliegie nere, appoggiandosi al quale confonde egli un processo di chimica minerale colle metamorfosi delle sostanze organiche (2). Potrà risultare ancora, se *incerta* e *fallace* meritasse di essere chiamata la via da me battuta nella disamina che mi proposi, e come tale da abbandonarsi, per appigliarsi poi a quella che ha per base l' empirismo, e che non può essere suggerita che da uno scopo affatto differente da

(1) Fosc, pag. 54. — (2) Idem, pag. 46.

quello al quale io mirava. Sì, la strada dell' empirismo fu la prescelta dall'Ispettore attuale delle terme Euganee per discendere ad una conclusione che oppugna ai principii della scienza e della scuola italiana; chè diversamente procedendo non l'avrebbe potuto dedurre, o per lo meno non l'avrebbe osato, seguace com' egli è designato di questa (1).

I cardini che gli servono di sostegno a *stabilire facilmente e con maggior sicurezza l'azione dinamica elettiva che nelle medesime desidera di conoscere la terapeutica del controstimolo a fine di ridurre filosofico e razionale il loro uso* sono due: 1. *le opere che in grande numero vennero finora pubblicate intorno* alle stesse; 2. *i risultati delle cure fatte dai medici contemporanei soccorso dalla* sua *propria esperienza* (2). Vediamo di queste due fonti quale sia la purezza, apprezziamone il valore, ed attendiamo la conseguenza finale.

a) *Che questo rimedio non venisse mai adoperato a combattere malattie infiammatorie ed ipersteniche acute* (3). Se da quelle Opere che in gran numero vennero pubblicate può il Foscarini dedurre che *questo rimedio* non venisse mai adoperato a combattere malattie infiammatorie ed ipersteniche acute, come poteva egli inferire logicamente da questa fonte che siano desse ipostenizzanti, se tal genere di terapeutici soccorsi è il solo che sia indicato e convenga nelle malattie infiammatorie e d' iperstenica indole? E non sarebbe questa fonte piuttosto opportuna per attribuire ad esse l' azione contraria, cioè l' iperstenizzante? D' altronde se si avesse sempre abbracciato il partito di non seguire che le antiche abitudini, si userebbe in oggi, e con grande e con sicuro successo di tanti terapeutici soccorsi, di tante meccaniche applicazioni, ed anche con fine diverso da quello che i primi padri dell' arte nostra neppure sognavano? Non la finirei così presto se volessi annoverare quelle sostanze che sotto altra indicazione acquistarono credito in medicina solamente nel corso del secolo presente, spezialmente dopo che un ingegno elevato allontanandosi dalla strada comune s' internò nello studio farmacologico, e sorretto dall' esperienza fece conoscere la vera azione dei terapeutici soccorsi. Queste poche considerazioni sono più che sufficienti per far vedere quanto *facilmente e con quale maggior sicurezza* si cominci a stabilire l' azione dinamica delle nostre terme.

(1) Vedi Caffè Pedrocchi, 1846, N. 24. — (2) Fosc., pag. 46. 47. — (3) Idem, pag. 47.

b) *Essere affatto incerto se venisse impiegato contro quei morbi che dalla dottrina del controstimolo si dichiarano ipostenici* (1). Quando dalle opere pubblicate sulle terme si deduce *essere affatto incerto* se questo rimedio venisse impiegato *contro i morbi ipostenici*, non si potrà mai da questa seconda fonte inferire con tutta sicurezza l'azione dinamica di quello. Lo si potrà tutt' al più in via di probabilità; ma resterà però sempre del dubbio, perchè incerta la deduzione ammessa dal dottor Foscarini, come egli stesso lo espose. Ma il metodo da me prescelto nell' analisi dell' azione di questo, toglie qualunque da tale incertezza, risultando filosoficamente dimostrato come debba assolutamente essere nocivo il termale rimedio nei morbi ipostenici, perchè ipostenizzante ne emerse l'azione di tutti i principii componenti, ed eguale pur quella del generale composto. Si conobbe ancora che in que' morbi non potrebbe essere utile che per l'effetto della sola azione del caldo; ad ottenere il quale per altro non è necessario che il bagno sia di acqua minerale-termale, mentre quello di acqua comune si presta egualmente allo scopo. Per le quali cose se l'aver tolto tale incertezza, e il poter quindi evitare con sicurezza un pericolo può calcolarsi un vantaggio; anche questo si dovrà al metodo di analisi da me abbracciato, ma non mai a quello del dottor Foscarini che procede da fonti le quali lasciano dubbi ed incertezza, e che perciò non può condurre a stabilire *facilmente e con maggior sicurezza l'azione dinamica delle terme.*

c) *Le malattie croniche d' ogni genere aver dimostrato la potenza salutare energica di esso*. Ella è questa una verità alla quale non solo io non mi sono opposto, ma che anzi sostenni, appoggiandomi a quanto insegnò il professore Giacomini, cioè che quel genere di malattie è sempre mantenuto da un fondo dinamico iperstenico più o meno acuto. E se moltissime di quelle malattie sanarono o migliorarono, ciò dovette essere senza dubbio perchè quelle medicature non furono sempre applicate calde. Viene questo all'evidenza confermato da quanto lasciò scritto l' antecessore dell' attuale Ispettore il rinomato dottor Zecchinelli, cioè che *il bagno si usa per lo più tiepido a* 26.° *R.*, nel che conviene, come si vedrà, anche l'ispettore Foscarini (2). Ma non si potrà parimenti negare, e non lo vorrà certo il dottor Foscarini medesimo, che in

(1) Fosc., pag. 47. — (2) Pag. 75. Nota 1.

molti malati non ne sia derivato danno, e che altri per lo meno non ne abbiano ottenuto alcun positivo vantaggio; della quale verità quei non pochi che tale sfortuna incontrarono possono fare testimonianza.

Per le quali cose *le malattie croniche di ogni genere aver dimostrato la potenza salutare energica del nostro rimedio,* però quando fu rettamente impiegato, è un argomento derivato dalla sperienza, il quale serve bensì a confermare non essermi io allontanato dal vero nell'attribuirgli l'azione ipostenizzante, e quindi che la strada da me battuta per discendere a tale dimostrazione non è nè *incerta,* nè *fallace,* nè da riprovarsi dal dottor Foscarini (1); ma non serve a provare *a priori* in quale maniera agisca sull'organismo, tanto più potendo avvenire che dal modo di sua applicazione sieno in opposizione fra loro l'azione del calorico e l'azione dei principii, come fu da me dimostrato.

d) Conduce alla stessa conclusione, perchè implicitamente inteso nel precedente, *il non esservi sistema organico,* o *tessuto che fattosi sede di malattia non abbia da esso ritratto più o men grande profitto* (2).

Ora senza conoscere scientificamente in qual maniera agiscano i principii minerali, senza calcolare quale influenza possa esercitare il differente grado di loro temperatura tanto sul sistema assorbente, quanto sulla località inferma, non che sul resto dell'organismo; come mai si potrà stabilire, in via probabile almeno, per quale motivo abbiano dato risultati intieramente opposti? come regolarsi in avvenire onde i tristi effetti prevenire? come dirigere la cura di questi rimedii affinchè riescano vantaggiosi anche in que' casi nei quali altro non fecero che aggravare il male? Diciamolo pur francamente: la strada dell' empirismo non scioglierà mai questi quesiti. E siccome questa è quella battuta dal dottor Foscarini, così mi contenterò solo di mettere in dubbio se sia ragionevole il seguirla, se conduca *con maggior sicurezza* alla conoscenza *dell'azione dinamica ed elettiva* delle terme Euganee, se sia appagato il desiderio *della terapeutica del controstimolo,* se si possa in tal guisa *ridurre filosofico e razionale il loro uso* (3).

e) La statistica dei morbi in cui fu proficuamente impiegato il rimedio è certamente sana guida per fissarne l'azione: però questa statistica che determinò il dottor Foscarini a

(1) Pag. 46. — (2) Pag. 47. — (3) Ibid.

stabilire ipostenizzanti le terme Euganee, condusse il dottor Zecchinelli a dichiararle *stimolanti, irritanti, corroboranti in ogni maniera usate,* e di *azione arcana* (1). Chiederò io quindi a lui che ora mostra tanta venerazione per *l'illustre suo antecessore,* perchè non abbia dubitato di conchiudere essere *ipostenizzante* l'azione di quelle naturali produzioni (2), dopo che di affatto contraria natura le aveva riconosciute e proclamate il suddetto dottor Giovanni Maria Zecchinelli *destinato fino dal* 1817 *all'ispezione* di esse; *quel Zecchinelli che apparteneva alle principali accademie di Europa, e ch' era il primo consulente di questa dotta città* (3).

E qui cade in acconcio di far rimarcare con qual sorta di delicatezza abbia voluto il Foscarini far credere che io indirizzassi espressioni di rimprovero contro quell' uomo, mutando egli il tempo dei verbi (io diceva *dirige* e *presiede;* egli riporta *dirigeva* e *presiedeva*) (4), perchè senza questa alterazione di tempo non le avrebbe egli potuto riferire a chi più non viveva quando io scriveva e pubblicava il mio libro.

f) Offerto un prospetto delle malattie che dalle terme Euganee risentirono giovamento, ad altra fonte ricorre per derivare l'azione di esse, cioè *alle esperienze* sull' uomo sano, *e a quelle sui bruti.*

I fenomeni registrati che si osservano nell'uomo che si immerge in un bagno aponese alla temperatura dell'aria atmosferica nella state, che d'ordinario è dai 22.° ai 26.° R., e ch' egli chiama *fresco,* dimostrano all' evidenza la sua azione ipostenizzante; come fanno prova dell' eccitamento accresciuto prodotto dal calorico quelli che provengono dal bagno caldo, sebbene ve ne abbiano alcuni che dieno a prima vista indizio di una condizione opposta, senza però non essere suscettibili di soddisfacente spiegazione perchè meritino di essere compresi nella categoria dei più. In fatti le *forze muscolari* che in chi esce *dal bagno caldo risultano* (o meglio appariscono) *affievolite,* lo sono pure nell'ubbriaco, e ne sono *tremole* parimenti *le mani* e *vacillante il passo;* prova anche questi *un senso di sfinimento allo stomaco ed a tutta la persona* che lo invita a bere nuovo vino, finchè l'ebbrezza non è giunta al colmo: ma si dirà per questo che l'ebbro sia in uno stato di vera ipostenia? Non si troverebbe forse una spiegazione sufficiente della semplicemente

(1) *Saggio sull' uso medico delle terme padovane,* 1835. pag. 8. — (2) Foscar., pag. 54. — (3) Idem, pag. 22. — (4) Idem, pag. 21.

asserita *tolleranza a quella quantità di cibo e di bevande eccitanti, e che prima del bagno sarebbe stata capace d'indurre una lieve ebbrezza,* nel *sudore che continua a prorompere e generale* (1), come il bevone sopporta maggior quantità di vino mangiando qualche mandorla amara, di persico supponi (cosa già nota a questi intemperanti), e come più presto si dilegua l'ubbriachezza se copioso e generale irrompa in lui il sudore? Per queste considerazioni io non potrò mai consentire che gli accennati fenomeni dal bagno caldo prodotti sieno indizii di ipostenia, e perciò opportuni a stabilire nelle terme una virtù ipostenizzante.

Tendono finalmente a dimostrarne l'azione ipostenizzante gli effetti catartici che a dose moderata produce nell'uomo l'acqua minerale per bevanda, non che quelli dell'istess'acqua bevuta dai buoi e dai cavalli, che m'immagino sarà stata fredda, e che ciò nulla ostante produsse effetti d'ipostenia anche *a dose moderata,* sebbene tale circostanza, secondo il dottor Foscarini, dovesse rendere nulla l'azione del rimedio (2).

Riassumendo egli quindi i risultati di queste esperienze conchiude: che alle terme Euganee bisogna accordare *un'azione ipostenizzante,* e che *questa azione* verrà *accresciuta negli effetti* mediante il *bagno caldo* (3).

Sopra quest'ultima parte della conclusione trovo necessario di fermarmi alcun poco. E primieramente l'*impressione del caldo* non è, e non può essere, tanto passaggera come si sforza egli far credere (4), perchè non si può considerarla altrimenti che come un'addizione di stimolo continuata per tutto il tempo che dura il bagno caldo. In secondo luogo il dire che *non possiamo isolare il calorico per attribuire ad esso ogni segno di sopraeccitamento* (5), non è un argomento sufficiente per provare che questo da quello non dipende, senza aver prima dimostrato che *la meccanica azione dell' acqua,* e *l'aria pregna di vapori acquosi* (6) isolate dal calorico possano sopraeccitare l'organismo: dimostrazione che non so quanto facilmente potrà eseguirsi. Che se quei segni di eccitamento accresciuto facilmente si dissipano, bisogna ricordarsi che questi si fecero sull'uomo sano; e ognuno sa che l'uomo in istato di perfetta salute può sopportare impunemente e più a lungo l'influenza delle potenze eccitanti, di quello far possa un or-

(1) Foscarini, pag. 53. — (2) Idem, pag. 39. — (3) Idem, pag. 54. — — (4) Ivi. — (5) Idem, pag. 55. — (6) Ivi.

ganismo malato, e notisi bene, di morbo iperstenico. Confessò lo stesso dottor Foscarini come *un organo altra volta infermo d'iperstenia conservi maggiore o minore la disposizione a ricadere in essa, a risentirsi delle più lievi cause nocenti* (1).

Durerei per altro molta fatica ad accordare che anche nell'uomo sano si dileguassero prontamente, se per più lungo tempo che d'ordinario non si costuma rimanesse egli nella calda immersione.

Nè io so vedere la *contemporanea presenza delle due opposte generali condizioni nello stesso individuo* che fa uso del bagno caldo, come vuole il dottor Foscarini, perchè per me sono sintomi di sopraeccitamento tanto *la faccia accesa, la cute calda, i polsi frequenti, il bisogno di respirare aria fresca, la congestione del cervello*, come *lo scemare delle forze muscolari, il senso di sfinimento e di languore allo stomaco ed a tutto il corpo* (2). Mi autorizza a tale credenza, oltre alle giornaliere osservazioni sopra malati di morbi iperstenici, anche quanto insegnò il professor Giacomini nel suo trattato filosofico-sperimentale (3). E quando pur vero fosse che alcuno di quei sintomi potesse anche esser comune all'ipostenia, non cambierei di parere, avendomi l'esperienza più e più volte confermato che nell'iperstenia alcuni fenomeni possono venire in campo che simulino l'ipostenia, ma che tali in fatti non sono.

Non regge poi in nessuna maniera a mio avviso il paragone del dileguarsi *per incanto dei sintomi della cistite* per la rimozione della pietra (4) onde comprovare il sollecito scomparire degli effetti del caldo, calcolando entrambe malattie meccaniche. Si confondono i sintomi della cistite con quelli che sono proprii esclusivamente della presenza di quel corpo straniero. Questi, è vero, svaniscono levato via il calcolo che n'era la causa, perchè quel viscere non si risentì gran fatto nella sua vitalità per la presenza di esso, di cui si abituò insensibilmente a tollerare l'influenza fino dalla formazione del primo nucleo; e si manifestano solamente dopo evacuate le orine perchè la vescica a quello si addossa, o nel principiare l'escrezione di quel fluido perchè il calcolo presentandosi all'orificio del canale escretore a quella funzione si oppone, o nel corso di questa per la ragione medesima: quelli invece si mantengono più o meno lungamente, abbisognano di lunga e bene adattata cura per dileguarsi, e lasciano non di rado

(1) Pag. 41. — (2) Pag. 55. — (3) T. I. p. 187. — (4) Fosc., p. 56.

tristi ricordi per lungo tempo, e qualche volta ancora per tutta la vita.

Dopo tutto questo siccome i segni di eccitamento accresciuto pei bagni minerali caldi non possono attribuirsi che alla sola azione del calorico *quale soprastimolo pronto a penetrare i tessuti senza percorrere le vie della circolazione* (1) perchè non v' ha altra causa bene dimostrata a cui possano attribuirsi; e siccome i suoi effetti non possono venire annichilati dalla potenza dei principii mineralizzatori, perchè non può esercitarsi questa se prima quelli non abbiano penetrato i tessuti percorrendo le accennate vie circolatorie, atto a cui si oppongono gli effetti già sviluppatisi dal caldo, come più manifestamente abbiamo dimostrato nell'antecedente confutazione: così ne consegue, che il principio da me ammesso sulla influenza del calorico quando eccede la temperatura del sangue, e contro cui si scagliò il dottor Foscarini, non solamente non resti infirmato, ma acquisti per le opposizioni forza maggiore, quantunque sia vero che un grado moderato possa coadjuvare la funzione dell' assorbimento. Potrò quindi ripetere ciò che scrissi nel mio trattato, cioè che il calorico agisca in conformità ai principii mineralizzatori finchè ne sia limitato il grado entro ai confini di ciò che dicesi tiepido; al di là di questi giammai, perchè, per una quantità di calorico superiore a quella del sangue, *arida diventa la pelle*, come abbiamo veduto.

Non piacque nemmeno al dottor Foscarini il metodo da me abbracciato per ricercare sopra quali tessuti, sistemi ed organi esercitino la loro azione dinamica le terme Euganee. Eppure anche in ciò ho seguito le pedate del più distinto fra gli illustratori della dottrina medica italiana; anzi, dirò meglio, mi sono servito dei risultati de' suoi lavori laboriosi sullo studio farmacologico.

Fortunatamente per altro e gli effetti sui bruti, e quelli sull' uomo sano e nelle malattie lo condussero a dover attribuire ai principii minerali l' azione dinamica ipostenizzante (2) che io primo di ogni altro ho in essi dimostrata, servendomi del ragionamento basato ai principii della scienza medica e alle esperienze altrui. Sotto questo punto di vista le fatiche del dottor Foscarini non sono inutilmente spese, anzi riescono di grande utilità alla scienza ed all' umanità perchè vi

(1) Fosc., p. 56. — (2) Idem, pag. 58.

aggiungono conferma con nuovi argomenti di fatto. Una sola differenza però è da notarsi; ed è ch' egli crede che questa azione si spieghi elettivamente sul sistema vascolare, laddove col mio metodo d' analisi io trovai giusto di stabilire, che alcune di quelle sostanze mineralizzatrici esercitano la loro azione a preferenza sul detto sistema generale, mentre altre più particolarmente sui vasi linfatici e sulle ghiandole (paragrafi 75. 76).

Dopo di avere il dottor Foscarini così comprovata l'azione *dinamica ipostenizzante elettiva sul sistema vascolare* delle terme Euganee da me ad esse attribuita, *sorgerà*, dice (copiando il mio libro ai §§ 95. 96.), *sorgerà alcuno a chiedermi perchè sieno desse capaci di debellare in brevi giorni malattie croniche ribelli all'azione dei più energici mezzi ipostenizzanti da prima impiegati* (1). A tale domanda che mi pare naturale anzichè *ardita*, com' egli la chiama, e alla quale io risposi in una maniera piuttosto evasiva, confessa che *non si può e non si potrà mai rispondere* (2). Lasciando quindi per ora senz' altra risposta quella domanda, si studia di persuadere che i tristi effetti d'ogni sorta, che quasi tutti gli anni si ripetono in molti dei ricorrenti alle terme, non dipendono dal grado troppo elevato del calorico, ma da cause a questo e a quelle estrinseche. Su tale proposito io esternai altrove la mia opinione (§§ 88. 89): credo perciò inutile il qui riportarla, tanto più ch' egli è il solo che ad essa si opponga.

Non tralascierò per altro di osservare, che *un' emorragia cerebrale, un' apoplessia polmonare, una sincope grave in individui a così fatti mali disposti* (3), sono accidenti i quali si sentono più di frequente avvenire alle terme che ai bagni di mare; e che se alcuni *fanno ricorso alle terme allora che il morbo è disperato*, non ne viene di necessaria conseguenza che debba aggravarsi sotto l' uso di quelle, qualora fossero convenientemente impiegate. Lo scomparire delle incrudescenze dietro anche alla sola sospensione delle calde applicazioni, o in seguito a ripetute sottrazioni sanguigne generali e locali, mediante l'uso di opportuno metodo deprimente; e qualche volta il successivo miglioramento che ottiensi da nuove applicazioni minerali a più bassa temperatura, sono altrettante prove della verità della fatta osservazione.

(1) Pag. 58. — (2) Fosc., pag. 50. — (3) Pag. 60.

Si persuaderà pure il dottor Foscarini che anche i mutamenti che accadono nella parte materiale in grazia di un aumento di eccitabilità sono in istretto rapporto con questa, perchè l'alterazione materiale è secondaria alla dinamica, e ne segue l'andamento; ed è perciò che coll'ammansarsi di questa scema eziandio la prima, la quale non può progredire declinando e vergendo la vitalità allo stato normale. Lo stesso suo esempio ce ne offre la prova. Il flemmone non risolvendosi passa d'ordinario alla suppurazione o alla cancrena pel progressivo incremento dell'eccitabilità, che comunemente in questo stadio della malattia irradiasi anche al restante dell'organismo, come ne assicura l'insorgenza febbrile. Ed è appunto per ciò che il chirurgo bene instituito, guidato da tale cognizione, continua ed insiste nello stesso trattamento ipostenizzante locale e generale, sicuro di rendere così più circoscritta l'alterazione materiale e l'esito successivo, lontano dal timore di aumentarla o di ritardarne l'andamento, perchè sa che fino a tanto che quella sussiste vi ha sempre aumento di vitalità, e che anzi è in grazia di questo che si mantiene e progredisce. Per le quali cose chi adoperasse nella cura di quel flemmone rimedii di azione differente da quelli che sono necessarii a far sì che ritorni allo stato normale l'eccitabilità accresciuta, farebbe onta ai teoretici principii dell'arte salutare, e non offrirebbe che nuova esca ai progressi del male che potrebbe terminare colla cancrena anzichè colla semplice suppurazione, prolungandosi per lo meno d'assai la desiderata guarigione. Nè simile trattamento sarebbe pure permesso quando quel flemmone fosse passato allo stato d'indurimento (1), perchè anche in questo l'alterazione materiale è sempre mantenuta da uno stato iperstenico sebbene in grado più moderato. Ciò vuol dire che gli elementi organico e dinamico nello svolgersi e nel dileguarsi hanno fra loro una certa uniformità di procedere, sebbene sia vero che i fenomeni procedenti dalla condizione dinamica non sieno tanto palesi, e sembrino anzi scomparsi. Ma di questa verità è persuaso anche il dottor Foscarini perchè più sotto così si esprime: *non è forse vero che nel maggior numero dei casi ai mezzi antiflogistici cede egualmente questa nuova forma di flogosi* (l'esito), *e che per opera di essi soltanto la parte inferma nel suo fisiologico stato* si ricompone? (2) E non è questa

(1) Si eccettui però il caso da me contemplato al § 109. — (2) Pag. 62.

una solenne confessione che gli elementi organici e dinamici nello svolgersi e nel dileguarsi hanno fra loro una certa uniformità di procedere, contro quanto egli poco prima asseriva (1), e che quindi abbisognano di una cura uniforme? È però vero, e bisogna confessarlo, che i fenomeni procedenti dalla condizione dinamica, avvenuto l'esito, o non sono più tanto palesi in relazione all' alterazione materiale tuttora esistente, o noi non sappiamo, o non possiamo quanto importa apprezzarli; ed è questo il motivo per il quale sembrano non andar d'accordo coi *mutamenti della parte materiale*, avuto riguardo *all'intensità, all'importanza, all'andamento, alla pertinacia* (2).

Non è poi meraviglia che, per togliere i varii esiti delle differenti infiammazioni, diversità di mezzi sia necessaria; ma questi mezzi non possono essere tutti calcolati come aventi un'azione diretta a quello scopo, mentre alcuni non fanno che appianare gli ostacoli che si oppongono all'azione dei mezzi diretti. Così, a cagione d'esempio, il coltello chirurgico che fa una ferita per eliminare una raccolta marciosa non si dirà mai che per la sua azione meccanica conduca a guarigione quell'ascesso; ma questa avviene per la eliminazione della marcia, materiale eterogeneo, e per l'azione successiva di quei mezzi che il chirurgo sa prescegliere all'uopo, come sono i cataplasmi, alcuni unguenti, il bagno tiepido, la compressione e simili: il che costituisce un metodo relativamente ipostenizzante. La ragione poi per cui alle volte guariscono alcune flogosi croniche, o alcuni esiti di quelle, coll'insorgere, o spontanea o procurata dall' arte, nuova flogosi attiva, sta in ciò che più libero diventa il circolo sanguigno e linfatico per l'impulso della risvegliata vitalità ch' era come oppressa e sopita, e riesce quindi più facile il condurla con ben adattato sistema allo stato normale, rimosso l'ostacolo che ne inceppava il cammino. Questo istesso ragionamento si può riferire in parte anche al trattamento delle ulceri croniche, sulle quali, come sugli altri argomenti successivi estrinseci alla questione vergente, non m' intrattengo di più, essendo unico scopo di questo mio scritto non lasciare indifeso un libro che io dettava solo per giovare a' miei simili, e che fu ingiustamente, a quanto mi pare, attaccato.

Dopo di avere confermato, com' egli crede il Foscarini, col suo sistema d'indagini *l'azione dinamica ipostenizzante va-*

(1) Fosc., pag. 61. — (2) Ivi.

scolare delle terme Euganee, che io ad esse accordai fin dal 1841, si fa ad *investigare se altre ve ne sieno valevoli a modificare l'organismo* (1). Scopre di slancio la pressione dell'acqua e del fango, maggiore di quella dell'aria atmosferica, atta a modificare la sensibilità tattile. In seguito scorge e manifesta i gravi danni che il fluido acqueo apporta agli abitatori dei luoghi umidi, sia caldo sia freddo, e le differenze che per esso avvengono nell'aria atmosferica e nell'elettricità; accenna alcuni fatti per comprovare di nuovo la sua azione ipostenizzante, per esempio il bagno tiepido negli strozzamenti erniarii e nelle convulsioni in sostituzione all'atropo belladonna e ai più validi ipostenizzanti spinali; e finalmente aggiunge (ch'il crederebbe?) *come, unito a considerevole grado di calorico, giunga bene spesso a guarire le flogosi più acute* (2). Sopra tutte queste virtù attribuite al fluido acqueo, tanto semplice che unito all'aria ed al calorico, mi farò ad osservare come la massima parte degli accennati effetti si ottengono meglio dal bagno freddo o tutto al più tiepido, non mai dal caldo; e che siccome non possono avvenire che in grazia di un'azione ipostenizzante propria di essi, così se nelle accennate circostanze si sostituirà il bagno minerale alla stessa temperatura a quello di acqua dolce, più pronti e più sicuri effetti potrà aspettarsi tanto il medico come il chirurgo, perchè si avrà in aggiunta anche l'azione ipostenizzante dei principii che verranno assorbiti. Sarà quindi questa una delle tante occasioni che vi possono essere di estendere l'uso delle acque minerali, e con fondata speranza di felice riuscita, come io proposi nel mio trattato. Ma sull'attribuitagli potenza di *guarire le flogosi più acute unito a considerevole grado di calorico*, di che per *convincerti* coll'autorità di Giacomini cita l'esempio dei geloni guariti coll'immergere la parte che ne è presa nell'acqua pressochè bollente, mi sento dal più stretto dovere obbligato ad intrattenermi alcun poco per toglierti dall'errore. Sanno anche le donnicciuole che coll'immergere le dita, supponi, prese dai geloni nell'acqua assai calda, o coll'esporle assai dappresso sotto il fumo della crusca mentre abbrucia, o coll'avvicinarle al calore dei carboni accesi, declinano bene spesso que' mali proprii della stagione invernale, che il Giacomini colloca nelle infiammazioni esterne. Ma sanno ancora (e ciò, vedi, per tradizione solamente) che

(1) Pag. 71. — (2) Ivi.

bisogna far ciò nel loro esordire, senza però sapertene rendere la ragione. Ma pure la ragione vi è, e sta in questa appunto il disinganno. Se la domanderai al Professore tante volte citato, sarà egli cortese di apprenderti come il gelone nei suoi principii altro non sia che un ristagno di sangue venoso nelle estremità capillari, dal che ha origine quel tumore, quel rossore, quel calore, e quel particolare prudore compagno indivisibile e tanto molesto di quello. In questo primo stadio, ti soggiungerà, non vi ha alterazione nella vitalità della parte malata. Ma ben presto quel sangue stagnante, alla foggia di qualunque corpo straniero introdotto ne' tessuti organici, diventa causa eccitante, dalla quale prende le sue iniziative quel processo infiammatorio che progredendo poi dà per ultimo risultato una piaga avvicinantesi alla natura delle grangrenose. Ecco come in quel primo stadio apporti giovamento quel grado tanto elevato di temperatura. In grazia dello stimolo del calorico intenso risente un impulso il sangue stagnante per l' azione del freddo, si ripristina il circolo, il ristagno si dilegua, ed il gelone quasi per incanto scompare con tutti i fenomeni che lo circondavano, e che simulavano un tumore infiammatorio. Eguale effetto si ottiene colle fregagioni fatte collo spirito di vino, coll' etere, coll' ammoniaca e simili altri eccitanti diffusivi, e non per altro motivo che per quello che colla mia penna ti apprese il Professore suddetto. Ma guai se tali mezzi si adoperassero ad infiammazione incominciata o progrediente! Rapide ne sarebbero le conseguenze funeste, che per lo più si riducono a gangrene profonde fino all' osso, e di lunga e difficile guarigione, come in molti casi io ebbi occasione di verificare nella mia lunga pratica. E chi ne assicura che una condizione morbosa analoga a quella del patereccio incipiente, sebbene da altra causa prodotta, non abbia dato origine alle sofferenze nella mano sinistra del dottor Foscarini, come egli stesso ci narra (1)? Non è che io diffidi della ingenuità della narrazione, o voglia mettere in dubbio l' esattezza delle osservazioni dei distinti chirurghi che lo assistettero, l' opinione dei quali sarà sempre da me rispettata; ma perchè sono d' avviso che non ci sia medico o chirurgo al quale qualche volta il fatto non abbia dato a conoscere che la natura di una data malattia era ben diversa da quella che dal complesso dei fenomeni egli l' avea

(1) Pag. 71, 72. Not. n. 5.

giudicata: tanta alle volte è l'incertezza della nostr'arte! Ma volendo anche supporre che quella mano da vero flemmone fosse invasa, e che questo abbia ceduto all'azione del bagno caldo, del quale però non si precisò il grado; si potrà far calcolo di questo solo fatto per fissare come massima generale la convenienza di *un considerevole grado di calorico per guarire le flogosi più acute?* O non si dovrà piuttosto considerarlo come un caso eccezionale e fortuito ad ignota causa dovuto? Non io al certo voglio esserne giudice! Sono per altro d'avviso, che questo unico esempio non servirà mai di norma ad alcuno degli esercenti l'arte salutare per trattare egualmente i *flemmoni, o le più acute flogosi;* anzi, ne sono sicuro, non lo farà lo stesso dottor Foscarini perchè seguace, (se è vero) della dottrina medica italiana, e perchè animato dal più vivo desiderio di vedere risanati quelli che nel suo sapere confidano. L'esempio dei geloni comprova pure a meraviglia, che ove abbiavi bisogno di un forte stimolo per ottenere un effetto che si contempla, e si prescelga a tale uopo, fra i molti, il calorico, poco importa che sia unito al fluido acqueo, o sia applicato secco, chè l'effetto si ottiene egualmente: ed è per questo che quando dal solo calorico, come stimolo pronto ed attivo, si spera ottenere vantaggio, lo si applica o col mezzo dei panni caldi asciutti, o con sacchetti riempiuti di crusca o di cenere ben calda, o con mattoni riscaldati, o con recipienti pieni di acqua bollente, o con altri analoghi mezzi; come all'opposto quando havvi bisogno di effettuare una sottrazione di calorico dall'organismo sopracaricato di stimolo, nulla monta che sia il fluido acqueo freddo che lo sottragga, o qualunque altro mezzo: tanto è ciò vero che nelle acutissime malattie, nelle quali prezioso riesce questo mezzo terapeutico meccanico, il modo migliore di usarne è di applicare il ghiaccio entro vesciche di animali. Nel caso per altro in cui oltre alla sottrazione del calorico il medico contempli anche di ottenere effetti o dall'umidità, o da sostanze di azione analoga in seguito al loro assorbimento, importa allora che siano sciolte nel bagno, e che questo venga a contatto del cutaneo involucro.

Parlando per altro dei bagni minerali Euganei nessuno si è mai sognato di voler dividerne il calorico, anzi si accordò che un grado moderato di questo può e deve esser utile: si cercò solo di far conoscere e dimostrare chiaramente come l'a-

zione del caldo sia in perfetta opposizione con quella dei principii, perchè iperstenizzante la prima, tutto affatto opposta la seconda, come confermò lo stesso Ispettore delle terme (1); e che assurdo sarebbe quindi il pretendere di ottenere dall' effetto simultaneo della opposta duplice azione risultati solamente d' ipostenia, non altrimenti che se lo stesso si sostenesse di poter conseguire dall' unione dell' acqua coobata di lauro-ceraso allo spirito di vino, alla cannella, o ad altri iperstenizzanti energici.

Oltre le accennate, prosegue il dottor Foscarini, molte altre circostanze dovrà il medico prendere in considerazione nell' indagare l' azione delle medicature Euganee; e fra queste altre molte (che non si accennano) fissa la sua attenzione *sui mutamenti chimici ed anche fisici che nei principii stessi devono indurre i materiali che si emettono dal corpo sottoposto al rimedio* (2), cioè le varie escrezioni; e sceglie ad esempio quella del sudore. Di ciò accenna il *fatto sicuro* a prova dei *cambiamenti che subisce un farmaco introdotto nello stomaco per l' influenza della saliva, del muco, dei sughi gastrici, e di tutto ciò che può su di esso esercitare una meccanico-chimica influenza* (3). Ma non è logico il paragone, perchè il bagno è inquinato di sudore ch' è escremento; mentre le sostanze introdotte nello stomaco subiscono quei mutamenti meccanico-chimici per il prodotto di secrezioni a quest' oggetto destinate. Di più; il mutamento dei principii del bagno per l' influenza del sudore non ha sempre luogo, perchè non sempre si manifesta il sudore; mentre non può non essere costante l' influenza della saliva e dei sughi gastrici sulle sostanze ingojate.

Coll' appoggio di analogie di tal fatta crede egli aver dimostrato il suo assunto, e propone, o giudica convenevole, la sostituzione del sudore agli altri umori animali, dei quali poco sopra si parlò, come menstruo in cui sciogliere le sostanze che si desidera vengano assorbite; e mostra speranza che i risultati di questo VERAMENTE NUOVO METODO sieno *analoghi e forse maggiori* (4).

Mi si domanderà adesso quale rapporto abbia tutto questo col *dubbio* ch' egli si propose di svolgere, e a quale deduzione possa condurre. Massimo, io ti rispondo, e tale da farti inarcare le ciglia dalla sorpresa. Attendilo. Non serve no il sudore che copioso ti gronda da tutto il corpo, e a

(1) Fosc., pag. 56. 54. — (2) Pag. 73. — (3) Ivi. — (4) Ivi.

guisa quasi di generale lavacro lo innonda; non serve d'ostacolo all'assorbimento dei minerali principii come corpo intermedio fra la superficie cutanea e lo strato dell'acqua o del fango che la investe: ma devi riconoscerlo tutto all'opposto come *menstruo capace al certo di favorirne l'assòrbimento ad una maggiore quantità* (1); non serve ad eliminare elementi eterogenei e nocivi, ma invece è destinato ad essere riassorbito, e forse a sciogliere le acque del bagno.

Ecco a quali estremi conduce il desiderio di opporsi a ciò che non va contraddetto! Non si è potuto negare il fatto che io misi in luce, relativo all'influenza del sudore durante l'applicazione delle minerali-termali operazioni; e fu quindi forza, per iscemarne il valore, d'immaginare che i loro sali mal volentieri si trovino uniti a quell'acqua naturale solvente, che abbiano maggiore predilezione ed affetto per un fluido escreto dall'animale organismo, e che perciò abbandonino quella per correre a gara ad immedesimarsi a questo, onde poi dai vasi inalanti venga riassorbito, e di nuovo introdotto in quell'istesso organismo da cui poco prima i vasi esalanti lo avevano eliminato come sostanza a quello affatto eterogenea, non altrimenti che lo sono tutte le altre naturali escrezioni, la bile supponi, l'orina, le feci ec.

Ma colle teorie e coi lumi che offre la chimica potrò dimostrare anche scientificamente come quel sudore, lungi dall'essere *un menstruo capace al certo di favorirne l'assorbimento ad una maggiore quantità* (2), debba invece influire perchè in minor proporzione sieno quei principii stessi assorbiti. Dalle analisi dei chimici Berzelius, Anselmino, Thénard risulta, contenere il sudore: *estratto di carne, acido lattico e lattati, acido acetico, carbonato di calce, carbonato di magnesia, e materia animale*, ma che per la massima parte è formato da *fluido acqueo.* Lasciando da parte le prime nominate sostanze, ed intrattenendomi sul fluido acqueo, mi pare che chiunque abbia nozioni di chimica, per limitate che sieno, tosto si avvegga, come servendo questo fluido a diluire la soluzione naturale dell'acqua minerale, abbia necessariamente a produrre l'effetto, che in una eguale quantità di quel fluido assorbito nel corso della minerale operazione, una minore quantità di principii debba entrare nell'organismo, perchè di questi tanto risulta meno satura la soluzione, quanto maggiore è la pro-

(1) Fosc., pag. 74. — (2) Ivi.

porzione del solvente. Aggiungasi ancora, poter avvenire che alcuna delle indicate sostanze animali determini per sua proprietà la precipitazione di taluno dei tanti sali disciolti nell'acqua in questione, come per esempio l'albumina fa precipitare il sublimato corrosivo che sia in soluzione nell'acqua; e in questo caso quel sale così decomposto non verrebbe certo assorbito. Con ciò io credo dimostrata alla più chiara evidenza la falsità della proposizione ammessa dal dottor Foscarini, come mi era proposto, e quindi quanta ragione io avessi di scrivere che i profusi sudori si oppongono all'assorbimento. Al quale proposito non saprei indovinare qual raggio di luce abbia illuminata la mente del dottor Foscarini quando si permise di ricordare che *questo fenomeno avviene sotto la influenza della calda applicazione, e che perciò non si può immaginare quello convertito per congelamento in una massa solida atta ad ostare col suo intermezzo ad ogni assorbimento* (1). Io mi so bene per altro che volendo essere coerente a me stesso, di tale idea non devo occuparmi non essendo essa un errore di scienza.

Qui ha fine il fascicolo di osservazioni del dottor Foscarini sopra il mio trattato sulle Terme Euganee stampato nel 1841, nel quale io non ho mai sognato di proporre un *metodo nuovo* di adoperarle, come lo chiama egli, e si studia di farlo per tale conoscere. Fu sola mia cura, lo ripeto, l'investigare qual abbiano azione quei loro principii sull'organismo vivente, cosa alla quale non si era mai per lo innanzi pensato; quale influenza vi possa avere il calorico nelle varie sue gradazioni, derivandola dai differenti effetti che in relazione a queste produce; come debba il calorico regolarsi giusta il grado di forza che conservano ancora le molteplici malattie che alla salutare influenza loro si affidano. Dalla conoscenza di tutto questo sperava che più filosofico e più conforme ai principii della dottrina medica italiana fosse per riuscire l'uso di quelle. Aggiunsi ancora, che dietro alla conoscenza di tutto questo si potranno salutarmente impiegare anche in molte di quelle malattie nelle quali non si giudicavano indicate per il grado acuto dello stato iperstenico da cui erano mantenute; e finalmente che se non potranno riuscire giovevoli in alcune malattie per essere divenute queste assolutamente inguaribili, non ne ridonderà mai

(1) Pag. 11.

certamente alcun nocumento. Tutto questo acquistò adesso più ampia e più luminosa dimostrazione dal presente mio scritto.

Che se il dottor Foscarini asserisce che non gli son noti felici risultamenti ottenuti dalle norme da me dettate, e che vennero abbandonate (1), dovrò ripetergli che asserisce il non vero, giacchè dei primi fu testimonio egli stesso almeno allorquando era mio Assistente alla R.ª Casa di Forza (2); ed è poi una prova che non vennero abbandonate, ma che anzi se ne apprezza la convenienza, il minor numero dei ricorrenti alle terme, e i molti che preferiscono, dietro il consiglio dei loro medici, d'istituire le dette medicature in luoghi lontani dalle sorgenti, o nelle proprie abitazioni, o negli alberghi, o in altre case che a tale scopo si appigionano specialmente in questa nostra città. Lo conferma finalmente, come si disse, la massima concorrenza ai bagni di mare che godono d'identica azione.

Avvicinandosi alla fine del suo libro, *mi farò*, dice il dottor Foscarini, *ad additare quel metodo che viene usato presso i nostri stabilimenti balnearii, e che trae sua conferma dalle ragioni e dai fatti fin qui addotti* (3). Chiunque lo abbia letto si aspetterà fuor di dubbio dover essere la conclusione che si debbano adoperare calde quelle naturali produzioni, giacchè tutti i suoi sforzi furono diretti a dimostrare la convenienza e l'utilità del caldo anche *nelle flogosi più acute* (4). Io pure mi aveva preparato a tale conclusione. Ed è per ciò che non posso tacere la grave sorpresa da cui fui colto quando lessi che il bagno caldo, che non dovrà oltrepassare il 31.º R. (quindi ancora al di sotto della temperatura del sangue), era riservato al minor numero di malattie; che al più gran numero si consigliava *il tiepido, che non oltrepassi il* 26.º *e non stia al di sotto dei* 23.º; finalmente che per buon numero ancora si trovava conveniente *il fresco che dal* 23º *discende a seconda dei casi fino al* 18.º; riscontrando ancora, che *il bagno tiepido* è quello da cui generalmente si comincia la cura negli infermi che al caldo ed al fresco si vogliono assoggettare (5).

E per venire a simile conclusione era mestieri di tanta persecuzione contro il mio libro? In questo io scriveva (§ 8) che in generale il calorico al di sotto dei 20.º R. costituisca la temperatura fredda del nostro rimedio; che ai 26.º o 27.º pos-

(1) Pag. 74. — (2) Il dottor Foscarini prima della sua destinazione alle terme serviva questo Stabilimento in qualità di Medico-Chirurgo Assistente. — (3) Pag. 74. — (4) Pag. 71. — (5) Pag. 75 e 76.

sa dirsi tiepido; che il caldo incomincia al di là dei 28.°; e che *fredde, tiepide* e *calde* a seconda della natura dei morbi si debbano applicare le medicature minerali Euganee. E non avrò io tutto il diritto di dichiarare che il dottore Foscarini alla fin fine si accorda colle idee da me esposte, e che tutto ciò che scrisse in apologia della calda temperatura è in opposizione coll'intimo suo convincimento? Poco ci vuole a riconoscerlo: alla parola *freddo* da me usata si sostituisca l'espressione *fresco* di cui egli si servì, e che non esprime che una lieve modificazione dell'altra, ma che pure è compresa fra i gradi termometrici da me stabiliti, perchè si abbia il freddo in senso medico, e l'eguaglianza sarà raggiunta.

Ma quali impressioni deve lasciare lo scritto del dottore Foscarini? quali effetti tenderà a produrre? Chi non lesse quanto io dettava nel 1841 crederà, ma erroneamente, che io escludessi affatto l'uso dei bagni e dei fanghi caldi, che non raccomandassi quello dei tiepidi, e che volessi esclusivamente in ogni caso adoperate le bagnature e fangature fredde: falsità di cui a convincersi basterà la lettura del mio trattato sull'azione dei bagni e fanghi minerali Euganei. Stimeranno altri dannose le applicazioni fredde dei bagni e fanghi minerali Euganei, e per un vano timore si asterranno dall'usarle quando sono indicate dalla natura dei loro malanni. Vi saranno anche di quelli che, troppo creduli, si assoggetteranno alle calde applicazioni anche quando non convengono, e con certo danno, o per lo meno con nessun giovamento. Il numero maggiore però, nè di questo nè di quell'avviso, fuggirà da quegli stabilimenti affidati all'ispezione di un medico, che partigiano e fautore del caldo condanna assolutamente e in tutti i casi i bagni e fanghi freddi. I fatti e il retto ragionare valgono assai più degli artifizii dialettici. Al giorno d'oggi non si può negar fede all'efficacia delle fredde applicazioni esterne: e noi, caro collega, scriviamo non nel tempo d'Ippocrate, di Galeno, di Hoffmanno, di Boerahave; ma scriviamo nel 1846, in tempi cioè in cui l'uso salutare dei bagni freddi è sancito dalla più estesa esperienza; in quell'anno in cui la sovrana munificenza dell'Augusto nostro Monarca conferiva la grande medaglia di onore d'oro con nastro al fondatore dello stabilimento idropatico di Graefenberg, Vincenzo Priessnitz [1]: scriviamo in tempi nei quali i sopracitati padri dell'arte nostra, se vivessero,

(1) V. Gazzetta privilegiata di Venezia, sabbato 4 Luglio 1846, n. 148.

userebbero più largamente delle fredde applicazioni. Oh! quanto sarebbe stato miglior consiglio lo impiegare la propria autorità e la voce nello ingiungere e raccomandare ai proprietarii degli stabilimenti di piegarsi alle esigenze dei tempi, figlie dei progressi della scienza, e di far sì che gli accorrenti trovassero tutte le opportunità onde curare i loro incomodi con bagni, fanghi, docciature, lavacri tanto caldi che tiepidi, come anche freddi! Si vedrebbero allora affollate le terme e assicurato il loro utile, il loro interesse.

Prima di finire sento che non posso mancare al dovere di far conoscere in quale maniera si valse il dottor Foscarini dell'autorità del professor Giacomini per dimostrare *non esservi assurdo nell'applicare l'ordinario metodo delle cure termali* non però com'ei lo dipinse (e piacesse pure al cielo che corrispondessero i fatti a quanto si vuol dare ad intendere), ma quello *da molti secoli* osservato (1), come pur troppo si accostuma di fare al dì d'oggi, chiamando tiepido quello che è più che caldo, fresco quello che supera i gradi del tiepido, caldo al grado di 28.° - 30.° quello che monta vicino ai 40.°

È vero, *stimolo semplice* chiamò il *calorico* il professor Giacomini; e perchè riesca *soprastimolo* deve indurre cangiamenti che non sieno nell'*ordine naturale*. È altresì vero aver egli aggiunto « che non si possa fissare giustamente il grado » di calorico che si esige perchè il bagno possa dirsi caldo » ed agisca col suo calorico positivo, e che per fissare che il » bagno sia caldo, la norma più sicura è quella di consultare » la sensazione speciale che l'individuo ne accusa (2). »

Farò notare prima di tutto essere *stimolo semplice* il *calorico* quando supera *d'alcun poco la normale temperatura del corpo*, semprechè questo si trovi in istato fisiologico o di salute, come chiaramente si esprime il Professore suddetto (3). Ma quando una parte o tutto l'organismo è in uno stato d'iperstenia, lo stimolo semplice diventa soprastimolo per la maggiore impressionabilità all'azione degli stimoli che questa conserva. Lo confessò egli stesso il dottor Foscarini, come altrove abbiamo fatto notare.

In secondo luogo il professor Giacomini annoverava quali cangiamenti fuori dell'ordine naturale, e come indizii an-

(1) Pag. 78. 79. — (2) Op. citat. T. V. pag. 409. — (3) Giac., pag. 397.

nunzianti *eccesso di vita od iperstenia* [1], *afflusso di sangue ad una parte, circolazione accelerata,* vibrazione arteriosa, ed altri che il dottor Foscarini osservò avvenire in chi s'immerge nel bagno caldo [2]; dunque in questo caso il calorico del bagno caldo diventa soprastimolo. Nè giova che egli metta in dubbio se questi fenomeni sieno *cangiamenti fuori dell'ordine naturale* [3], perchè se come tali li ritiene quegli di cui cita l'autorità, e desidera che questa abbia tutta la forza, deve a quella opinione in tutta la sua estensione adattarsi.

In quanto poi alla sensazione speciale dell'individuo come norma più sicura indicata dal Giacomini per giudicare del grado di caldo, porrò sott'occhio al dottor Foscarini come gli sia sfuggito che prima di dir ciò quel Professore stabilì che per l'applicazione del calorico la temperatura deve variare *dai dodici ai ventisei* gradi R. [4]. Si deve quindi intendere che la sensazione dell'individuo debba esserne giudice entro questi confini. Ma non vi sarà mai chi s'immagini che si abbia voluto alludere con quella parola *individuo* all'inserviente del bagno, il quale dopo avere agitato col braccio per qualche istante l'acqua di cui già la vasca è ripiena, o steso il fango sopra apposito drappo, t'intima con tutta serietà e con aria d'importanza che l'acqua è a dovere e che puoi in quella discendere, che il fango va bene e che devi apparecchiarti all'applicazione. Ed è questo il perchè trovai e trovo giusto il doversi servire del termometro, perchè una volta fissato con questo il grado estremo, oltre al quale il calorico diverrebbe stimolo positivo ed anche soprastimolo al tutto, o alla parte che trovasi in uno stato d'iperstenia; allora il bagnante potrà regolarlo a norma della sensazione che prova, nè vi sarà mai pericolo che il grado di temperatura sia superiore a quello che venne indicato dai medici che consigliarono le medicature minerali-termali Euganee.

Se in ciò io sia stato guidato *dalla non retta applicazione delle leggi fisiche a quelle della vita,* e *abbia voluto sottomettere queste con tutto rigore alle mediche teorie, ai medici sistemi, e i miei consigli si oppongano alle saggie* norme dateci dall'illustre Professore [5] (che il Foscarini svisò), come osa rimproverarmi; o se egli piuttosto, mosso non saprei dire da qual mal capriccio, siasi a suo talento servito dell'autorità

(1) Giac., T. V. pag. 397. — (2) Fosc., pag. 52. — (3) Idem, pag. 78. Nota n. 2. — (4) Tom. V. pag. 407. — (5) Fosc., pag. 78, Nota n. 3.

delle opere altrui per abbagliare chi di sì fatte cose poco o nulla s'intende, e rappresentare ai loro occhi come ingiuste, come irragionevoli, come inconcludenti le osservazioni di chi non mirò che al solo bene del suo simile, ne sarà giudice l'uomo d'onore, dal quale se sarò condannato dirò che colla più decisa intenzione di far bene incorsi nella disgrazia di far male.

Altro non mi resta ad aggiungere; e perciò darò fine col far voti affinchè le acque e 'l fanghi Euganei vengano adoperati non dirò già o freddi o caldi, com'era da aspettarsi dalla soluzione della tesi propostasi dal dottor Foscarini; ma o caldi, o tiepidi, o freddi, e precisamente ed esattamente entro i limiti fissati per queste tre differenti temperature, secondo il bisogno desunto dall'esatta cognizione della natura delle singole malattie, che deve avere acquistata il medico dietro accurato esame di quelle, prima di assoggettarle alla sovrana attività dei minerali principii di che natura privilegiò quelle sorgenti. In sì fatta guisa operando non verrà mai impedito il benefico influsso delle terme Euganee, semprechè il morbo non sia al di sopra del potere dell'arte salutare; avrà guadagnato la scienza coll'acquisto del metodo più ragionevole e più filosofico d'usarne; l'umanità soprattutto ne risentirà i più decisi vantaggi: e tutto questo ridonderà a metodo di chi è destinato all'ispezione di quelle. Resterà così anche provato che il danno maggiore sofferto da alcune mediche dottrine muove *dai ciechi loro seguaci* (1) non solamente, ma più ancora da colui che poco o nulla è *guardingo di sprezzare superbamente le opinioni e fatiche altrui* (2). Ripeterò io quindi con Rostan, per servirmi della chiusa dello stesso Autore del *Dubbio:* = *il est bien dangéreux d'adopter avec enthousiasme,* ET DE REJETER AVEC INDIGNATION *les opinions en medicine* (3).

(1) Fosc., pag. 79. — (2) Idem, pag. 59. — (3) Idem, pag. 81.

Scriveva a Padova nel Luglio 1846.